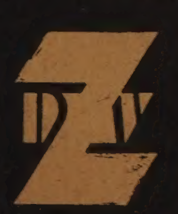
B Z A

Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst

Herausgegeben
von der
BIOLOGISCHEN ZENTRALANSTALT
FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT

HEFT 4
NEUE FOLGE
JAHRGANG 1
(Der ganzen Reihe 27. Jahrg.)
Juli 1947



DEUTSCHER
ZENTRALVERLAG GMBH
BERLIN

Inhaltsverzeichnis siehe letzte Textseite

Am 13. August 1947 verschied in Höxter i. W.

Dr., Dr. h. c., Dr. e. h.

CARL KREKELER

Wir betrauern in dem Verstorbenen den Miterbauer unseres Werkes, den jederzeit hilfsbereiten und tatkräftigen Förderer von Wissenschaft und Technik. Viele Werke der Industrie gedenken seiner als einer der führenden Persönlichkeiten auf dem Gebiete der Chemie.

Wir werden seine Verdienste um unser Werk nicht vergessen und seiner stets gedenken.

Leverkusen, August 1947.

Farbenfabriken Bayer

I. G. FARBENINDUSTRIE A. G. IN AUFLÖSUNG

In Dissolution (Under British Control)

WERK LEVERKUSEN

HEFT 4
Neue Folge · Jahrgang 1 · Juli 1947
(Der ganzen Reihe 27. Jahrgang)

NACHRICHTENBLATT FÜR DEN DEUTSCHEN PFLANZENSCHUTZDIENST

Herausgegeben von der Biologischen Zentralanstalt für Land- und Forstwirtschaft

Neuorganisation der Pflanzenquarantäne, eine vordringliche Aufgabe des internationalen Pflanzenschutzes.

Die Pflanzenquarantäne wird als wichtiges Glied des Pflanzenschutzes heute allgemein anerkannt. Durch den Weltkrieg sind die Grundlagen der Pflanzenquarantäne nicht nur in Deutschland und Europa, sondern in einem großen Teil der Kulturstaaten schwer erschüttert. Die Ernährungskrisen in den vom Kriege betroffenen Ländern bedingen einen gesteigerten Austausch von Nahrungsgütern. Ihre Einfuhr und Durchfuhr ist beim Fehlen eines geordneten Pflanzenquarantänedienstes eine steigende Gefahr für die Verschleppung und Verbreitung von Krankheiten und Schädlingen der Kulturpflanzen. Der beschleunigte Wiederaufbau der Pflanzenquarantäne liegt daher nicht nur im Interesse aller deutschen Besatzungszonen, sondern der ganzen Kulturwelt.

Die von Güssow formulierte Resolution auf dem 6. Internationalen Botaniker-Kongreß in Amsterdam 1935, nach der eine **Pflanzenquarantäne nur durch internationales Zusammenwirken erfolgreich sein kann**, muß sobald als möglich in die Tat umgesetzt werden, wenn schwere Schäden für die Wirtschaft verhütet werden sollen.

Die Zusammenarbeit aller Zonen ist die Vorbedingung für die Neuorganisation des deutschen Pflanzenquarantänedienstes.

Bei der internationalen Regelung kann Deutschland als Land im Herzen Europas ohne Schaden für die anderen Länder von der Mitarbeit nicht ausgeschaltet werden.

Reconstruction of Plant Quarantine, a pressing task of international plant protection.

Plant quarantine to-day is universally acknowledged as an important part of plant protection. By the war the plant quarantine has been ruined not only in Germany and Europe but also in a great deal of the civilized countries. The crisis of food in the countries affected by the war causes a more intensive exchange of victuals. Their import and transit signifies a growing danger by distribution and spreading of diseases and insect pests of cultivated plants. Therefore the speedy reconstruction of plant quarantine is of great importance not only to all occupation-zones of Germany but also to the whole civilized world.

In order to avoid heavy damage to economy it is necessary as soon as possible to turn into action the resolution taken on the 6th International Botanical Congress at Amsterdam in 1935. This resolution, formulated by Güssow, means, that **plant quarantine only can be successful by international cooperation.**

Cooperation of all zones is the preliminary condition in reconstructing the German plant quarantine service.

Germany, being the centre of Europe, cannot be excluded of an international arrangement of plant quarantine without damage to the other countries.

Réorganisation de la quarantaine des plantes, tâche urgente de la protection des plantes internationale.

La quarantaine des plantes est reconnue aujourd'hui universellement comme membre important de la protection des plantes. Par la guerre les bases de la quarantaine des plantes ont été ébranlées profondément non seulement en Allemagne et en Europe mais aussi dans un grand nombre des états cultivés. Les crises de ravitaillement dans les pays affectés par la guerre exigent un échange croissant de vivres. Leur importation et le transit sont un grand danger pour l'extension et l'importation des maladies et des insectes nuisibles si le service de quarantaine des plantes n'est pas bien organisé. Par conséquent la réorganisation immédiate de la quarantaine des plantes est dans l'intérêt non seulement de toutes les zones occupées allemandes mais du monde entier cultivé.

La résolution, formulée par Güssow au 6ième Congrès International des Botanistes à Amsterdam en 1935, selon laquelle **une quarantaine des plantes peut seulement être couronnée de succès par une collaboration internationale** doit être réalisée aussitôt que possible pour éviter des graves dommages pour l'économie.

La collaboration de toutes les zones est la première condition pour la réorganisation du service de quarantaine des plantes allemand.

Pour la réglementation internationale il est donc impossible d'exclure l'Allemagne, pays au centre de l'Europe, de la collaboration sans désavantage pour les autres pays.

Восстановление карантина против вредителей и болезней культурных растений — неотложное задание по защите растений во всех странах.

Карантин против вредителей и болезней культурных растений является важным звеном среди мероприятий по защите растений. Мировая война разрушила основы карантина не только в Германии, но и в большинстве государств Европы, а продовольственный кризис в странах, пострадавших от войны, требует интенсивнаго обмена продуктами питания. При отсутствии службы карантина растений, ввоз и транзит этих продуктов связан с большой опасностью завоза и распространения болезней и вредителей сельскохозяйственных и лесных культур. Поэтому, немедленное восстановление карантина лежит в интересах не только Германии, но и всех культурных стран.

Согласно резолюции Гюссова на 6 Интернациональном Ботаническом Конгрессе в Амстердаме в 1935 г., проведение карантина возможно только в международном масштабе. Во избежании тяжелых последствий для экономики всех стран, эта резолюция должна быть немедлено выполнена.

Основой для восстановления службы карантина в Германии является совместная работа всех зон.

При организации работ в международном масштабе, Германия, как страна, лежащая в центре Европы, не может быть исключена, без нарушения интересов всех других стран.

Gegenwartsprobleme der Pflanzenquarantäne*)

Von Dr. Walter Tomaszewski

(Biologische Zentralanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem.)

Die einzelnen Arbeitsrichtungen des Pflanzenschutzes greifen in so mannigfaltiger Art ineinander, daß es nur mit einer gewissen Willkür möglich ist, den Inhalt der besonderen Pflanzenschutz-Disziplinen begrifflich gegeneinander abzugrenzen. Unter diesem Vorbehalt kann man es als das Aufgabengebiet der Pflanzenquarantäne bezeichnen, die Verschleppung von Schädlingen, Krankheiten und Unkräutern an Kulturpflanzen durch behördliche Maßnahmen zu unterbinden.

In diesem Sinne wurde auch bereits vor dem ersten Weltkriege auf der Internationalen Phytopathologen-Konferenz in Rom im Jahre 1914 angestrebt, daß eine Internationale Phytopathologische Konvention von möglichst allen ackerbautreibenden Staaten ratifiziert werden sollte und daß jedes der Konvention angeschlossene Land Listen derjenigen Pflanzenkrankheiten und Schädlinge aufstellte, gegen die es sich zu schützen wünscht.

Die Notwendigkeit und Bedeutung von Quarantänemaßnahmen auf dem Gebiete des Pflanzenschutzes ist so oft durch den Hinweis hervorgehoben worden, welche Mengen verschiedener Schädlinge und Krankheiten in die einzelnen Kulturländer eingeschleppt worden sind und welchen wirtschaftlichen Schaden diese neu eingeschleppten Pflanzenfeinde hervorgerufen haben, daß ich es mir ersparen darf, hierzu nähere Einzelheiten anzuführen. Auf der anderen Seite fehlt es allerdings auch nicht an Stimmen, die sich dahingehend äußern, daß der Verschleppung von Schädlingen und Krankheiten durch die üblichen Maßnahmen der Pflanzenquarantäne, also besonders durch Einfuhrverbote und Einfuhrbeschränkungen, nicht wirksam begegnet werden kann. Man hat im Gegenteil sogar die nützlichen Folgen unterstrichen, welche mit der Einschleppung eines neuen Schädlings verbunden sein können. Es ist nicht mehr notwendig, diesen Gedanken durch das bekannte Beispiel zu erläutern, das auch in das „Handbuch für Pflanzenkrankheiten" Eingang gefunden hat: nämlich, daß die Baumwollpflanzer von Alabama dem Baumwollkapselkäfer ein Denkmal gesetzt hätten, weil durch seine Einschleppung das ganze Wirtschaftsleben der Baumwollzone entscheidend umgestaltet worden und er damit ein Führer zum Wohlstand geworden sei. Die Entwicklung, die der Deutsche Pflanzenschutzdienst seit der Einschleppung des Kartoffelkäfers genommen hat, macht uns den gleichen Gedankengang an einem nächstliegenden und aktuellen Thema verständlich.

Die Kritik gegen die Maßnahmen der Pflanzenquarantäne richtet sich auch und, wie man zugeben muß, mit vollem Recht gegen die wirtschaftliche Behinderung des Warenverkehrs, die notwendigerweise mit jeder Ein- und Ausfuhrkontrolle verknüpft und die leider mitunter nicht von den Interessen des Pflanzenschutzes, sondern auch von wirtschaftspolitischen Erwägungen diktiert ist.

Es wird ferner auf die besonders in den Vereinigten Staaten sehr gründlich ausgeführten Untersuchungen hingewiesen, die das Ergebnis brachten, daß eine beschränkte Einfuhr, die von Gesundheits- und Ursprungszeugnissen von Sachverständigen der ausführenden Länder abhängig gemacht wird, durchaus nicht so wirksam ist, wie mancher Uneingeweihte annehmen mag. Güssow, ein international aner-

*) Referat, gehalten auf der Sitzung des Ausschusses für Pflanzenschutz der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft am 5. 2. 1947 in Berlin.

kannter Fachmann auf dem Gebiete der Pflanzenquarantäne, ist deshalb der Meinung, daß die Gesundheitszeugnisse der Ursprungsländer eher dazu dienen, die Ausfuhr zu erleichtern, als das Einfuhrland zu schützen. Trotz dieser Bedenken bestehen unter den Sachverständigen keine Zweifel, daß Quarantänemaßnahmen auf dem Gebiete des Pflanzenschutzes genau so notwendig und wertvoll sind wie auf dem Gebiete der Seuchenverhütung für Mensch und Nutztiere. Voraussetzung ist nur, daß die Quarantänemaßnahmen richtig aufgefaßt und auf das sorgfältigste beachtet werden. Als die einzig richtige Auffassung der Quarantänemaßnahmen ist die zu bezeichnen, die sich ausschließlich auf biologische Gesichtspunkte gründet. Nur eine genaue Kenntnis der Verbreitung und der Lebensbedingungen der verschiedenen Pflanzenfeinde ermöglicht es, wirksame Quarantänemaßnahmen zu treffen und den Wirtschaftsverkehr vor unnötigen Erschwerungen zu bewahren.

Die Bedeutung der Kenntnis der Verbreitung von Pflanzenschädlingen für den praktischen Quarantänedienst braucht hier im einzelnen nicht näher erörtert zu werden. Es sei nur daran erinnert, daß in der amerikanischen Literatur ein grundlegender Unterschied gemacht wird zwischen einer kontinuierlichen und einer diskontinuierlichen Verbreitung. Während die diskontinuierliche Verbreitung günstige Aussichten für die Fernhaltung eines Schädlings durch Quarantänemaßnahmen bietet, versprechen die gleichen Maßnahmen bei kontinuierlicher Schädlingsverbreitung kaum einen durchgreifenden Erfolg. Diese Feststellung wurde uns in Europa besonders deutlich durch das Auftreten des Kartoffelkäfers. Die ersten versprengten Vorkommen dieses Großschädlings in Europa konnten durch Ausrottungsverfahren und durch Einfuhrverbote wieder vollständig gelöscht werden. Seitdem sich aber der Käfer in kontinuierlicher Ausbreitung in Westeuropa festgesetzt hat, ist an eine völlige Ausrottung nicht mehr zu denken.

Neben der Ausbreitung sind, wie gesagt, auch die Lebensbedingungen von Schädlingen und Krankheiten maßgebend für die Einschätzung ihrer Verbreitungsmöglichkeiten. So ist z. B. die San-José-Schildlaus, die im Kriege durch grobe Vernachlässigung von Quarantänemaßnahmen nach Deutschland eingeschleppt worden ist, für die Gebiete des sog. Weinbauklimas sicherlich von größerer Gefahr als für Ostdeutschland.

So selbstverständlich diese Erkenntnisse auch erscheinen mögen, so bietet doch die Aufstellung eines Verzeichnisses von Schädlingen, Krankheiten und Unkräutern, die einem bestimmten Lande besonders gefährlich werden können und gegen deren Einschleppung sich das betreffende Land deshalb auch besonders schützen muß, große Schwierigkeiten. Es sind ja genügend Beispiele bekannt, daß Schädlinge in einer neuen Umgebung sich anders verhalten als im Ursprungslande. Diese Tatsache mag auch Grund dafür sein, daß solche Verzeichnisse, wie sie schon die Internationale Phytopathologen-Konferenz in Rom im Jahre 1914 vorschlug, bisher nur von wenigen Staaten im Rahmen einer Quarantänegesetzgebung veröffentlicht worden sind. 1917 stellte Pierce eine Liste von Insekten zusammen, die in die U.S.A. eingeschleppt worden sind oder mit deren Einschleppung gerechnet werden mußte. 1926 bearbeitete Stevenson ein ähnliches Verzeichnis für die Pflanzenkrankheiten. Auf besondere Art versuchte Ainsworth (1937) die Pflanzenquarantäne zu fördern, indem er in bibliographischer Bearbeitung über die Pflanzenkrankheiten in Großbritannien berichtete. Ein ausführliches Verzeichnis der Pflanzenkrankheiten und -schädlinge, die besonderen Quarantänebestimmungen unterliegen, hat z. B. die UdSSR. veröffentlicht. Dieses Verzeichnis umfaßt 3 Gruppen von Schädlingen und Krankheiten, von denen die erste diejenigen Pflanzenfeinde enthält, die als besonders gefährlich bekannt sind, aber in der UdSSR. nicht vorkommen, z. B. Kartoffelkäfer, Kartoffelmotte, Kartoffelkrebs u. a. Die Einfuhr von Pflanzenarten, durch die eine Einschleppung aus verseuchten Ländern in die UdSSR. erfolgen könnte, ist verboten. Die Gruppe 2 enthält auch solche Schädlinge und Krankheiten, die bereits früher in einzelne Gebiete der UdSSR. eingeschleppt wurden und gegen die Quarantänemaßnahmen zur Ausrottung des Befallsherdes getroffen wurden. Einfuhrsendungen, die Schädlinge oder Krankheiten dieser Gruppe enthalten könnten, müssen von einem im Ausfuhrland ausgestellten Gesundheitszeugnis begleitet sein und können u. U. an den Absender zurückgeschickt oder vernichtet werden. In der Gruppe 3 werden außer weiteren Schädlingen, die in der UdSSR. nicht vorkommen, auch solche geführt, die bereits in verschiedenen Teilen der Union vorhanden sind. Einfuhrsendungen, welche Schädlinge oder Krankheiten dieser Gruppe enthalten, werden über bestimmte Einlaßstellen geleitet und entseucht.

Für Deutschland wurde die äußere und innere Pflanzenquarantäne bisher noch nicht in so umfassender Weise geordnet. Das Gesetz zum Schutze der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen vom 5. März 1937 ermächtigt jedoch in seinen §§ 3 und 6 den früheren Reichsminister für Ernährung und Landwirtschaft, Maßnahmen zu treffen, die zur Verhütung der Einschleppung von Schädlingen aus dem Ausland und zur Überwachung der Einfuhr, Durchfuhr und Ausfuhr von Pflanzen, Pflanzenerzeugnissen und sonstigen Gegenständen, die aus Gründen des Pflanzenschutzes zu untersuchen sind, notwendig sind, doch wurde von dieser Ermächtigung nicht Gebrauch gemacht. Vielmehr stützen sich fast alle Verordnungen zur Verhütung der Einschleppung gefährlicher Pflanzenkrankheiten und -schädlinge auf die Bestimmungen des Vereinszollgesetzes vom 1. Juli 1869, das durch das Zollgesetz vom 20. März 1939 ersetzt worden ist. Da sich die Bestimmungen des Pflanzenschutz-Gesetzes nicht auf den Schutz forstlicher Kulturpflanzen erstreckten, blieb für den Erlaß von Verboten und Beschränkungen für die Ein- und Durchfuhr von Forstsamen und Forstpflanzen das Zollgesetz auch nach dem Inkrafttreten des Gesetzes zum Schutze der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen die Rechtsgrundlage. Die deutsche Gesetzgebung über Pflanzenquarantäne ist also wie die der meisten anderen europäischen Staaten wenig übersichtlich, und es ist nur zu wünschen — nicht nur im Interesse der deutschen Landwirtschaft —, daß die durch den Kriegsausgang bedingten Verhältnisse nicht zu einer weiteren Komplizierung der Gesetzgebung auf diesem Gebiete führen.

Noch weit schwieriger ist es unter den augenblicklichen Verhältnissen, Kenntnis von den gesetzlichen Bestimmungen zu erhalten, die ausländische Staaten auf dem Gebiete der Pflanzenquarantäne erlassen. Es ist deshalb schon nicht mehr möglich, den Sachverständigen des Deutschen Pflanzenbeschaudienstes

genaue Auskunft über die Forderungen zu geben, welche ausländische Staaten an die Einfuhr von Pflanzen und Pflanzenteilen stellen. So haben sich gerade in jüngster Zeit wiederholt Unklarheiten ergeben über die Abfertigung von Kartoffelausfuhrsendungen.

Wenn man die Entwicklung auf dem Gebiete der Pflanzenquarantäne zusammenfassend betrachtet und etwa mit derjenigen des Pflanzenschutzes mit chemischen Mitteln vergleicht, so kommt man zu der betrüblichen Feststellung, daß seit dem ersten Weltkriege nur geringe Fortschritte erzielt worden sind. Diese Feststellung ist umso bedauerlicher, als die Voraussetzungen für eine organische Entwicklung der Pflanzenquarantäne schon lange erkannt und in sehr präziser Form formuliert worden sind. Auch heute kann man diese Forderungen kaum besser fassen, als es Güssow anläßlich des VI. Internationalen Botaniker-Kongresses in Amsterdam 1935 tat und die ich deshalb hier nochmals ausführlich erwähnen möchte. Es hieß damals:

> Die Mitglieder der Sektion Phytopathologie geben ihrer Meinung Ausdruck, daß eine wirksame und anhaltende Bekämpfung gefährlicher Pflanzenkrankheiten, Insekten und Schädlinge nur durch internationales Vorgehen und gegenseitiges Zusammenwirken erfolgreich fortgeführt werden kann......
>
> ..., daß eine vertraute und häufige internationale Diskussion der Pflanzenquarantäne stattfinden sollte, um den wünschenswerten Gesundheitszustand derjenigen Pflanzen und Pflanzenprodukte zu gewährleisten, die zur Ausfuhr angeboten werden.
>
> ..., daß sie einmütig der Auffassung sind, daß eine solche Aktion den internationalen Handel mit den betreffenden Waren erheblich erleichtern wird.
>
> ..., daß schließlich die Frage offiziell dem Völkerbund mit der Bitte um besondere Beachtung unterbreitet werden solle, um auf diese Weise Ziel und Zweck dieser Entschließung zu erleichtern und zu beschleunigen.

Ich glaube, wir können auch heute nichts Besseres tun, als die verantwortlichen Stellen an diese frühere Resolution zu erinnern, weil sie gerade das Wesentliche aller sachlichen Quarantänemaßnahmen hervorheben: die Notwendigkeit einer engen internationalen Zusammenarbeit.

Für uns Deutsche ergibt sich insbesondere die Aufgabe, das Werkzeug für die innere und äußere Pflanzenquarantäne, das durch den Krieg stärksten Schaden erlitten hat, den Deutschen Pflanzenbeschaudienst, so rasch und gründlich wie möglich zu reorganisieren. Endgültig werden wir diese Aufgabe allerdings erst dann erfüllen können, wenn mit der Festlegung der deutschen Grenzen die personelle und materielle Ausstattung bestimmter Zolleinlaßstellen möglich sein wird. Die Größe dieser Aufgabe wird daraus ersichtlich, daß im Jahre 1937 in Deutschland etwa 400 Sachverständige für die Einfuhr und 650 Sachverständige für die Ausfuhr von Pflanzen und Pflanzenteilen tätig waren. Für die Untersuchung von Kartoffeln auf Kartoffelkrebs, bewurzelten Gewächsen auf Reblaus, Kirschen auf Kirschfliege, frischem Obst und lebenden Pflanzen auf San-José-Schildlaus und Apfelfruchtfliege waren 28 Hauptzollämter, 128 Zollämter und 15 Zollzweigstellen ausgestattet. Der Wert der Geräte und Chemikalien der bei den Zolleinlaßstellen bestehenden Untersuchungsstätten wurde im Jahre 1938 mit durchschnittlich je 350.— RM berechnet.

Als Einfuhrsachverständige waren bisher und werden auch in Zukunft geeignete Persönlichkeiten möglichst an den zugelassenen Einlaßstellen zu ernennen sein, während als Sachverständige für die Ausfuhr und den inneren Quarantänedienst hauptsächlich die im Deutschen Pflanzenschutzdienst tätigen Personen in Betracht kommen, die infolge der Kenntnis der Ausbreitung von Schädlingen, Krankheiten und Unkräutern in ihrem Dienstbezirk am ehesten in der Lage sind, Ursprungs- und Gesundheitsatteste auszustellen. Um die Sachverständigen des Deutschen Pflanzenbeschaudienstes über alle in- und ausländischen Bestimmungen, welche die Ein- und Ausfuhr von Pflanzen und Pflanzenprodukten betreffen, schnell und sicher zu informieren, wäre es erforderlich, daß einer zentralen Dienststelle in Deutschland wieder sämtliche einschlägigen Verordnungsblätter des In- und Auslandes zugänglich gemacht werden. Die Sammlung von Gesetzen über Pflanzenquarantäne führte bisher die Biologische Reichsanstalt, die alle wissenswerten in- und ausländischen Gesetze und Verordnungen in einem besonderen Publikationsorgan, den „Amtlichen Pflanzenschutzbestimmungen", abdruckte und dadurch den Pflanzenbeschausachverständigen in kürzester Frist zugänglich machte. Dieselbe Dienststelle arbeitete Muster der auf Grund der ausländischen Bestimmungen geforderten Ursprungs- und Gesundheitszeugnisse aus, die dann von der früheren Reichsdruckerei gedruckt und unter Kontrolle der Biologischen Reichsanstalt nur an die amtlichen Sachverständigen abgegeben wurden. Außerdem führte die eben genannte Dienststelle der Biologischen Reichsanstalt ein Verzeichnis der von den zuständigen Behörden ernannten Ein- und Ausfuhrsachverständigen.

Es wären noch zahlreiche technische Schwierigkeiten zu erwähnen, die überwunden werden müssen, um den Deutschen Pflanzenbeschaudienst wieder voll arbeitsfähig zu machen. Ich möchte jedoch nur eine davon erwähnen, die mir im Hinblick auf die Einschleppung der San-José-Schildlaus nach Deutschland als besonders vordringlich erscheint. Als Entseuchungsmaßnahme gegen die San-José-Schildlaus wurde bisher und wird auch in Zukunft die Pflanzgutbegasung mit Blausäure gefordert werden. Die für die Pflanzenquarantäne gebräuchlichen Begasungspräparate waren flüssige Blausäure in Form des Cyklon oder Cyancalcium in Form von Calcid. Beide Präparate sind zur Zeit nicht verfügbar. Ebenso stößt die Beschaffung von Gasschutzgeräten auf Schwierigkeiten.

Trotz dieser augenblicklichen Schwierigkeiten, die im Benehmen mit den zuständigen deutschen Dienststellen und den Behörden der Besatzungsmächte hoffentlich bald behoben werden können, dürfte es möglich sein, in Form der nachstehenden Entschließung die Vorbedingungen für die Reorganisation des Pflanzenbeschaudienstes zu formulieren.

**Entschließung
zur Reorganisation des Deutschen Pflanzenbeschaudienstes.**

Die am 5. Februar 1947 anläßlich der Tagung der deutschen Wissenschaftler für Land- und Forstwirtschaft in Berlin versammelten Teilnehmer der Arbeitsgruppe Pflanzenschutz sind einstimmig der

Überzeugung, daß zur Vermeidung der Verschleppung von Pflanzenkrankheiten und -schädlingen die Reorganisation des Deutschen Pflanzenbeschaudienstes (Pflanzenquarantänedienstes) unbedingt notwendig ist, und zwar nicht nur im Interesse Deutschlands, sondern auch zum Nutzen aller mit Deutschland im Verkehr stehenden Länder.

Die Voraussetzung für den Erfolg aller Quarantänemaßnahmen sehen sie in einem engen internationalen Zusammenwirken, zu dem sich bereits 1935 die Mitglieder der Sektion Phytopathologie des VI. Internationalen Botaniker-Kongresses in Amsterdam bekannten.

Um eine einheitliche und sichere Information der Sachverständigen des Deutschen Pflanzenbeschaudienstes über die gesetzlichen Bestimmungen des Auslandes zu gewährleisten, halten sie es für notwendig, daß die Biologische Zentralanstalt wie vor dem Kriege Kenntnis von den die Pflanzenquarantäne betreffenden Gesetzen und Verordnungen des Auslandes erhält und sie den deutschen Sachverständigen weitergibt.

Für die Überwindung der technischen Schwierigkeiten, die mit der Reorganisation des Pflanzenbeschaudienstes verbunden sind, und zwar hauptsächlich durch die Ausstattung der Untersuchungsstationen mit Anschauungsmaterial, Optik und Chemikalien sowie durch die für die Entseuchung von Pflanzenmaterial erforderlichen Entwesungskammern, Begasungspräparate (Cyklon, Calcid) und Gasschutzmasken, bitten die Teilnehmer um Unterstützung der deutschen Behörden und der Dienststellen der Alliierten Besatzungsmächte.

*

Aus der bisherigen Erfahrung ergeben sich die folgenden Richtlinien für die Wiedereinrichtung des Deutschen Pflanzenbeschaudienstes.

Voraussetzungen für die Durchführung der Pflanzenquarantäne.

1.) Eine zentrale Dienststelle muß in den Besitz sämtlicher Gesetze und Verordnungen über Pflanzenquarantäne-Bestimmungen des In- und Auslandes gelangen, damit sie diese auf schnellstem Wege den mit dem Quarantänedienst beauftragten Stellen zur Kenntnis geben kann. Diese Aufgabe oblag bisher der Biologischen Reichsanstalt, die hauptsächlich hierfür eine **Dienststelle zur Sammlung von Gesetzen und Verordnungen** enthielt. Die Sammlung ist — mit Ausnahme der durch Isolierung während des Krieges und Nachkrieges bedingten Lücken — noch in der Biologischen Zentralanstalt in Berlin-Dahlem vorhanden.

2.) Eine zentrale Verwaltungsstelle ernennt auf Vorschlag des Leiters des lokalen Pflanzenbeschaudienstes **Sachverständige für die Ein-, Durch- und Ausfuhr.** Die Ernennung kann jederzeit widerrufen werden.

3.) Die gleiche Dienststelle, die mit der Sammlung der die Quarantäne betreffenden Gesetze und Verordnungen beauftragt ist (vgl. 1 a), wird angewiesen, **ein Verzeichnis aller Sachverständigen der äußeren und inneren Quarantäne** zu führen und zu veröffentlichen; ebenso hat diese Dienststelle Muster der auf Grund der internationalen Gesetzgebung vorgeschriebenen phytopathologischen **Reblaus-, Ursprungs- und Gesundheitsatteste** auszuarbeiten und deren Drucklegung und Versand an die amtlichen Sachverständigen zu veranlassen.

4.) Vor Kriegsbeginn waren in Deutschland etwa **400 Sachverständige für die Einfuhr und 650 Sachverständige für die Ausfuhr von Pflanzen und Pflanzenteilen** tätig. Diese Zahl von Sachverständigen wird auch bei einer Gebietsverkleinerung Deutschlands keinesfalls vermindert werden dürfen, denn:

a) in Deutschland haben sich während der Kriegs- und Nachkriegszeit gefährliche Quarantäneschädlinge erheblich ausgebreitet (z. B. Kartoffelkäfer) oder neu eingebürgert (z. B. San-José-Schildlaus);

b) Deutschland wird nach Verminderung seiner Industrie in weit größerem Maße als zuvor an der Ein- und Ausfuhr von Pflanzen und Pflanzenteilen interessiert sein.

5.) Als **Einfuhrsachverständige** sind möglichst an den zugelassenen Einlaßstellen geeignete Persönlichkeiten zu ernennen, als **Sachverständige für Ausfuhr und den inneren Quarantänedienst** (Verschleppung von Schädlingen und Krankheiten im Inland) kommen dagegen hauptsächlich die im Pflanzenschutzdienst tätigen Personen (Pflanzenschutzämter und ihre Bezirksstellen sowie die Biologische Zentralanstalt und ihre Außenstellen) in Betracht, besonders deshalb, weil sie die erforderlichen Untersuchungen ohne größere Anreise am Ausfuhrort vornehmen können und infolge der Kenntnis der Ausbreitung von Quarantäneschädlingen, -krankheiten und -unkräutern in ihrem Dienstbezirk in der Lage sind, die von den Einfuhrländern geforderten Ursprungs- und Gesundheitsatteste auszustellen.

6.) Die **Ausbildung der Einfuhrsachverständigen** ist grundsätzlich den örtlich zuständigen Pflanzenschutzämtern zu übertragen. Die ernannten Einfuhrsachverständigen sowie ihre Untersuchungsräume und -mittel werden von den Leitern der Pflanzenschutzämter im Benehmen mit den Landes- bzw. Provinzialregierungen regelmäßigen Wiederholungsprüfungen unterzogen.

Die Ausbildung der Pflanzenbeschau-Sachverständigen erstreckt sich auf

1.) die Kenntnis der Quarantäneschädlinge, -krankheiten und -unkräuter sowie auf deren Ausbreitung und Bekämpfung;

2.) die Kenntnis der zur Ein-, Durch- und Ausfuhr verbotenen Pflanzen und Pflanzenteile;

3.) die Kenntnis der wichtigsten gesetzlichen Bestimmungen des Aus- und Inlandes, die die Pflanzenquarantäne betreffen.

Der einheitlichen Ausbildung der Einfuhrsachverständigen diente bisher eine von der Biologischen Reichsanstalt bearbeitete **„Anleitung für die Untersuchung von Pflanzen, Obst und Kartoffeln bei der Einfuhr“** (Berlin 1931), die aber z. Zt. vergriffen ist und einer umfassenden Neubearbeitung bedarf.

7.) Für seine **Untersuchungen** benötigt der Pflanzenbeschau - Sachverständige einen hellen, abgeschlossenen Raum, in dem auch künstliche Lichtquellen vorhanden sind. Der Untersuchungsraum des **Einfuhrsachverständigen** soll möglichst nahe den Laderampen und Zollschuppen liegen.

Zur Untersuchung werden Geräte und Chemikalien im Werte von etwa 350.— RM (im Jahre 1938 berechnet) gebraucht, und zwar ein Mikroskop mit 50—300facher Vergrößerung, eine 10fach vergrößernde Lupe, ein botanisches Präparierbesteck, 35%ige Kalilaugelösung, Glycerin, Gummi arabicum, Chloralhydrat, dest. Wasser, 2 kleine Siebe, 1 Spiritusbrenner, 1 Dreifuß mit Drahtnetz-Asbestplatte, 1 elektrische Taschenlampe.

Außerdem hatte jede Quarantänestation mikroskopische Präparate besonders schwer zu diagnostizierender Krankheiten und Schädlinge, z. B. *Chrysophlyctis endobiotica*, *Spongospora subterranea*, *Aspidiotus perniciosus* und zu dieser als Vergleich *Aspidiotus ostreaeformis* und *Diaspis betulae* im Besitz.

Für etwaige vom In- oder Ausland geforderte Entwesungen ist, soweit es sich um kleinere Sendungen handelt, ein gasdicht verschließbarer Raum erforderlich von etwa 30 cbm Rauminhalt. Derartige Begasungsräume, die mindestens 5 m von jedem Wohn-, Stall- oder sonstigen Aufenthaltsraum entfernt stehen müssen, werden am einfachsten aus Wellblech oder Mauerwerk hergestellt; sie müssen aber heizbar sein, da Begasungen unter 12° C nicht genügend wirken. Für die Kammerbegasung wird am zweckmäßigsten **Calcid** (1 Tablette zu 20 g je cbm Raum) verwendet. Für die Waggonbegasung ist Calcid ungeeignet; diese wird deshalb mit **Zyklon** (10 g HCN je cbm) möglichst in dichtschließenden Begasungstunnels durchgeführt. Für jede HCN-Begasung werden Gasmasken mit Spezialfilter G oder J benötigt.

An **Begasungsmitteln, Begasungsräumen und Gasschutzgeräten** besteht gegenwärtig ein so akuter Mangel, daß Begasungsauflagen aus Quarantänegründen kaum noch oder nur noch für kurze Zeit ausgeführt werden können. In der sowjetisch besetzten Zone existieren nur zwei kleine Begasungskammern (Berlin-Dahlem, Ketzin) und eine dritte, noch nicht aufgestellte (Naumburg). Ein früher in Potsdam vorhandener Begasungstunnel (für Waggonbegasung) wurde durch Kriegshandlungen zerstört.

Für die Abfertigung untersuchter und evtl. entseuchter Sendungen werden noch Plombenzangen und Plomben sowie die bereits erwähnten Attest-Formulare benötigt.

Pflanzensoziologie und Pflanzenschutz

Von Prof. Dr. E. Reinmuth, Pflanzenschutzamt Rostock.

Pflanzensoziologische Erfahrungen und Erkenntnisse können in mancherlei Beziehung auch für den Pflanzenarzt von Nutzen sein. Es ist daher verständlich, daß in den letzten Jahren pflanzensoziologisches Denken den allgemeinen Pflanzenschutz und vor allem die Pflanzenhygiene immer mehr durchdrungen hat. Im folgenden sollen einige Berührungspunkte zwischen Pflanzensoziologie und Pflanzenschutz herausgestellt werden.

Ich möchte beginnen mit der **Anwendung pflanzensoziologischer Erkenntnisse im Dienste der Standortsbeurteilung** mit der möglichen Zielsetzung einer **Befallsprognose**. Jede Pflanze vermag bekanntlich nur auf dem Standort zu gedeihen, der ihren Ansprüchen sowohl in edaphischer als auch klimatischer Hinsicht entspricht. Je größer die Entfernung vom jeweiligen Optimum, um so schwieriger ist der Kampf ums Dasein, um so mehr ergeben sich zugleich aber auch Störungen in der inneren Konstitution der Pflanze, wobei die Prädisposition für ganz bestimmte Erreger rasch zunehmen kann. Standortsprüfungen und Standortswahl spielen daher in der Pflanzenhygiene eine wichtige Rolle. Wenn uns nun die Pflanzensoziologie ein Mittel in die Hand gibt, durch das wir in der Lage sind, die für eine Pflanzenart in Frage kommenden Standortsbedingungen zu bestimmen und zu kennzeichnen, dann bedeutet dies zugleich für den Pflanzenschutz selbst eine ganz wesentliche Hilfe. Tatsächlich liefert uns das Studium der an einem bestimmten Standort vorhandenen Vegetationsformen und Einzelbestände, oder wie wir sie auch nennen können, der „Vegetationseinheiten" eine Fülle von Hinweisen, die uns bei der Standortsbeurteilung von Wert sein können. Bei der praktischen Nutzanwendung wird man dabei immer wieder darüber belehrt, daß die Zuverlässigkeit von **einzelnen Testpflanzen nur dann als gesichert gelten kann, wenn sich die Testpflanzen selbst in der für sie charakteristischen Gesellschaft befinden.**

Im übrigen ist bei den Einzelpflanzen hinsichtlich ihres Zeigerwertes zwischen ausdauernden und annuellen Arten, die mit dem Saatgut oder sonstwie mehr zufällig an den betreffenden Standort gelangt sein können, zu unterscheiden. So sind beispielsweise Besenginster und Schlehdorn wertvollere Standortsanzeiger als Stiefmütterchen und Hirtentäschel, um so mehr, als durch die genannten Strauchgewächse sowohl für den Boden als auch für bestimmte Klimafaktoren Hinweise gegeben sind. Der Besenginster (*Sarothamnus scoparius* (L.) Wimmer) ist bekanntlich nicht nur ein Kalkflieher, sondern gleichzeitig auch ein Xerophyt. Die unmittelbare Nachbarschaft dieser Pflanze ist daher für die kalkliebende Gerste und für den hygrophilen Hafer unerwünscht, während in ihrer Nähe Roggen meist noch recht gut gedeihen kann. Anders steht es mit der Nachbarschaft des Schlehdorns (*Prunus spinosa* L.), der ein häufiger Bestandteil des basiphilen Xerobrometums ist. In nicht zu trockenen Jahren wird daher auf den von Schlehen begrenzten Äckern noch mit einer gesunden Entwicklung der Gerste zu rechnen sein. Sicherer ist die Standortsbeurteilung, aber, wie gesagt, nach ganzen Pflanzengesellschaften als nach Einzelpflanzen, schon deshalb auch, weil sich Einzelpflanzen in ihren Standortsansprüchen nicht selten verschieden verhalten. So ist bekannt, daß manche Pflanzen in höheren Breitengraden kalkstet sind, während sie in südlicheren Gegenden auch auf kalkfreien Böden vorkommen. Bei einem genügend hohen Kaligehalt sollen umgekehrt zuweilen Kalkflieher zu kalkholden Pflanzen werden können, wie das z. B. für die Edelkastanie nachgewiesen ist.

Gerade die vegetationsmäßige Feststellung des Kalkzustandes und der Reaktion des Bodens, ein

Aufgabengebiet, das auf den Anfänger mit oft nur wenigen Pflanzenkenntnissen vielfach besonders verlockend wirkt, zeigt uns die Notwendigkeit der pflanzensoziologischen Betrachtungsweise ganz besonders. Bei der Reaktionsfeststellung von Ackerflächen verwertet Nielsen (zit. nach Mevius) nicht allein die Gesamtheit der reaktionsanzeigenden Unkrautarten, sondern jeweils auch deren Häufigkeit, wobei die Häufigkeitswerte von 1—10 zugrunde gelegt werden. Er multipliziert für jede Art ihren bekannten optimalen pH-Wert mit dem festgestellten Häufigkeitsgrad und addiert alle auf diese Weise erhaltenen Werte sämtlicher Arten des betreffenden Standortes. Die sich so ergebende Zahl durch die Summe aller benutzten Häufigkeitsgrade dividiert, stellt nach Nielsen den pH-Wert des Standortes dar.

Abgesehen von der Beurteilung des Reaktionszustandes, kann uns die in Gesellschaft der Kulturpflanzen auftretende Unkraut- und Wildflora auch in sonstiger Hinsicht wertvolle Fingerzeige für die Beurteilung eines Standortes geben. Eichinger weist z. B. darauf hin, daß auf jenen humosen Sanden, auf denen der Hafer leicht an Dörrfleckenkrankheit erkrankt, neben sonstigen Kalkanzeigern sich fast immer auch der Feuermohn *(Papaver Rhoeas* L.*)* einstellt.

Ob in diesem Fall lediglich die Basiphilie des Mohns eine Rolle spielt oder ob auch ein Zusammenhang zwischen Feuermohnvorkommen und Mangangehalt des Bodens vorliegt, ist m. W. noch nicht näher untersucht. Bei der meist gleichfalls mit einem höheren Kalkgehalt des Bodens verbundenen Herz- und Trockenfäule der Rüben ist in Anbetracht der hohen Borbedürftigkeit des Mohns von vornherein mit einem Fehlen, zum mindesten mit einem mengenmäßigen Zurücktreten des genannten Unkrautes zu rechnen.

Wo **Kupfermangel** vorliegt und der Hafer stark unter der Weißseuche leidet, zeigen Buchweizen und seine Begleitflora oft noch eine gute Entwicklung, und auch der Hornschotenklee bleibt in der Regel durchaus gesund. Am Standort von Hanf, der infolge Mangels am gleichen Spurenelement einen völligen Mißwuchs (Gummihanfbildung) zeigte, konnte ich regelmäßig eine auffallend üppige Entwicklung von *Cardaminopsis arenosa* (L.) Hayek, neben *Solanum nigrum* L., *Galinsoga parviflora* Cav., *Atriplex* und *Urtica* feststellen. Besonders **kupferhold** sind andererseits nach Douin (zit. nach Mevius) einige Lebermoose, wie z. B. *Gymnocolea acutiloba* (Kaalaas) K. Müller, *Cephaloziella*-Arten u. a., während von mitteleuropäischen Laubmoosen nur *Mielichhoferia nitida* (Funck) Hornschuch als kupferhold angegeben wird (Braun-Blanquet). Es sei in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, daß gerade die Kryptogamen oftmals besonders wertvolle sowie auf Grund ihrer natürlichen und — bei zusagenden Bedingungen — meist allgemeinen Verbreitung **zuverlässige** Standortsanzeiger darstellen.

Auch im Zusammenhang mit **parasitär** bedingten Schäden, so z. B. bei der Erforschung tierischer Erreger, kann uns die Pflanzensoziologie vielfach wertvolle Hilfsdienste leisten. Es gilt dies insbesondere für die Feststellung von Brutplätzen und Winterlagern, die durch eine Angabe der Pflanzengesellschaften der betreffenden Standorte oft weit besser zu kennzeichnen sind als durch umfangreiche Beschreibungen der Bodenverhältnisse selbst. Am Bonner Institut für Pflanzenkrankheiten sind von H. I. Müller diesbezügliche Untersuchungen über das Winterlager des Rapsglanzkäfers *(Meligethes aeneus* F.*)* durchgeführt worden, die geradezu als Musterbeispiele einer pflanzensoziologischen Arbeitsmethode im Dienste der Pflanzenschutzforschung betrachtet werden können.

Während die Bodentemperatur im Winterlager des *Meligethes* beispielsweise kaum eine Rolle spielt, sind zwei Faktoren vor allem entscheidend: Der als Winterlager dienende Boden muß einmal genügend feucht und zum anderen genügend durchlüftet sein. Da beide Faktoren im wesentlichen auch für bestimmte Pflanzenassoziationen maßgebend sind, ist es einleuchtend, daß eine Kennzeichnung des Winterlagers allein mit Hilfe der Pflanzenbestandsaufnahme möglich sein muß. Es zeigte sich, daß z. B. im Alnion glutinosae, d. h. einem Gesellschaftsverband, in dem u. a. die Charakterarten *Alnus glutinosae* (L.) Gaertner, *Humulus lupulus* L., *Lycopus europaeus* L. vorkommen, keine Winterlager des *Meligethes* zu finden waren, während die überwiegende Mehrzahl der Probestellen mit positivem Befund der Assoziation Querceto-Carpinetum angehörten, zu der als Charakterarten neben Eichen und Hainbuche das Pfaffenhütchen, das Scharbockskraut, der Goldhahnenfuß *(Ranunculus auricomus* L.*)* und andere Pflanzen zählen.

Nun kann man aber, ähnlich wie andere Assoziationen, auch die Assoziation des Querceto-carpinetums wieder in Subassoziationen zerlegen. Da auch bei diesen der Feuchtigkeitsgehalt und die Durchlüftung des Standortes eine ausschlaggebende Rolle spielen, ist es verständlich, daß die betreffenden Subassoziationen eine weitere und noch genauere Kennzeichnung für das Winterlager des Glanzkäfers ermöglichen. Während z. B. die einen besonders feuchten Standort einnehmende Subassoziation Querceto-carpinetum-filipenduletosum durchschnittlich rd. 64 *Meligethes* auf $^1/_4$ qm aufwies, waren im Boden des nicht ganz so feuchten Querceto-carpinetum-corydaletosum auf derselben Flächeneinheit 563 Käfer vertreten. In den besonders trockenen Standorten der Subassoziation Querceto-carpinetum-primuletosum lag die Käferzahl wieder sehr niedrig und erreichte nicht einmal die Höhe des feuchtesten Standortes dieser Assoziation.

Bei der Besprechung des Abschnittes „Pflanzensoziologie im Dienste der Standortsbeurteilung" muß hier auch noch auf eine Hilfswissenschaft des Pflanzenschutzes hingewiesen werden, die gleichfalls mit der Pflanzensoziologie im Zusammenhang steht, allerdings nur mehr lose mit ihr verbunden ist: die **Phaenologie.** Durch die Kenntnis der Entwicklungsrhythmen von Pflanzen innerhalb einzelner natürlicher oder künstlicher Vergesellschaftungen und ihrer temporären Beziehungen zur Entwicklung bestimmter Pflanzenschädlinge ist es in gewissen Fällen möglich, für die Durchführung praktischer Bekämpfungsmaßnahmen wichtige Zeitregeln abzuleiten.

Haben wir bisher Pflanze und Pflanzengesellschaften nur vom Gesichtspunkt ihres **Zeigerwertes** aus betrachtet, so kommen wir nunmehr zu einem weit wichtigeren Abschnitt, nämlich zur Untersuchung der Frage der **gegenseitigen Beeinflussung der**

Pflanzen innerhalb der Standortsvegetation und deren **Auswirkung auf den Befall.** Wir werden in diesem Zusammenhang zwangsläufig auch zur Wirtswechsel- und Zwischenwirtsfrage geführt, die ja bei manchen pflanzlichen und tierischen Erregern eine Rolle von größter praktischer Bedeutung spielt. Allerdings würde es eine zu starke Abdrängung auf ein biologisches Spezialgebiet bedeuten, wenn ich die Wirtswechsel- und Zwischenwirtsfrage hier einer weitergehenden Erörterung unterziehen wollte. Bei der Untersuchung von natürlichen oder künstlich geschaffenen Pflanzengesellschaften werden wir ja am häufigsten auf die Zwischenwirtsfrage im Zusammenhang mit dem **Generationswechsel der Uredineen** gestoßen. Wir müssen uns aber stets darüber im klaren sein, daß nicht nur der den Generationswechsel ermöglichende eigentliche Zwischenwirt für eine Erregerübertragung von Bedeutung ist, sondern daß im Einzelfall auch der gewöhnliche Krankheitsträger eine ausschlaggebende Rolle bei der Entstehung und Ausbreitung einer Pflanzenseuche spielen kann.

So hat, um nur ein praktisches Beispiel anzuführen, Gäumann erst kürzlich die Verhältnisse klargelegt, wie sie beim Gewächshausrost der Fuchsien bestehen. Er konnte nachweisen, daß der genannte Rost mit *Pucciniastrum epilobii* (Persoon) Otth. f. sp. *palustris* Gäumann identisch ist. Da der Pilz auf Fuchsien keine Teleutosporen bildet und den der genannten Art eigenen Wirtswechsel auf Abies-Arten nicht vollziehen kann, muß er stets wieder aus dem Freiland von Nebenwirten, nämlich Epilobien und Godetien, her in die Gewächshäuser eingeschleppt werden. Zwecks Verhütung des Fuchsienrostes hat man nur dafür zu sorgen, daß im Bereich der in Frage stehenden Gewächshäuser keine Epilobien als Unkräuter vorkommen und keine kultivierten Godetien gehalten werden.

Die Erregerübertragung lediglich durch Nebenwirte und Krankheitsträger spielt natürlich auch im **Freiland** eine große Rolle. Sie ist praktisch und versuchsmäßig vor allem beim Gerstenmehltau genauer geprüft, der leicht von Wintergerste auf Sommergerste übergreift. Da die Wintergerste selten völlig frei von Mehltau, häufig aber stärker von dieser Krankheit befallen ist, bedeutet die Nachbarschaft von Wintergerste für die Sommergerste meist eine Gefahr, die mit abnehmender Entfernung wächst. Während nach ordnungsmäßigem Umbruch einer ausgewinterten Wintergerste der betreffende Schlag ohne Nachteil mit Sommergerste bestellt werden kann, müssen gegen eine Einsaat von Sommergerste in eine lückig gewordene Wintergerste aus vorgenanntem Grunde in der Regel Bedenken erhoben werden.

Von **tierischen Schädlingen** sei in diesem Zusammenhang als allgemein bekanntes Beispiel der neblige Schildkäfer *(Cassida nebulosa L.)* erwähnt, der erfahrungsgemäß den weißen Gänsefuß und seine nächsten Verwandten bei der Eiablage bevorzugt, später aber die mit diesen Unkräutern bestandenen Rüben als Hauptfraßpflanzen aufsucht. Die rechtzeitige Ausschaltung der wilden Gänsefußgewächse aus der „Rübenassoziation" ist erfahrungsgemäß die wirksamste Maßnahme gegen den Schildkäfer. Wie im übrigen dieser Käfer gleichfalls zeigt, spielt auch bei tierischen Erregern gerade die **Rand- und Grenzvegetation** bei der Entstehung eines Schadens oft eine ausschlaggebende Rolle. Mit Kohlerdflöhen (Phyllotreten) im Spätsommer oft noch sehr stark besetzte Senffelder stellen eine äußerst gefährliche Nachbarschaft für jungen Raps dar, weil die Käfer nach der Reife und Aberntung in großen Mengen auf den Raps abwandern und dort leicht Kahlfraß hervorrufen.

Was die Einwirkung von **Hecken** und sonstigen Buschgehölzen auf den Krankheits- und Schädlingsbefall der benachbarten Kulturen anbetrifft, so ist diese Frage ja bekanntlich in letzter Zeit stark diskutiert worden. Während man bezüglich der Wirtspflanzenfrage im engeren Sinne heute soweit klar sieht und die von den zuständigen Stellen herausgegebenen Pflanzenlisten und Anbauempfehlungen im allgemeinen unseren bisherigen Forschungsergebnissen Rechnung tragen, geschieht m. E. die Gesamtbeurteilung der Hecke in biozönotischer Hinsicht vielfach zu euphemistisch. Wir wissen heute aus zahlreichen Spezialuntersuchungen, daß viele Kulturpflanzenschädlinge in irgendeiner Lebensphase, sei es während der Winterruhe, bei der Eiablage oder während des Reifungsfraßes, auf das Milieu des Waldrandes oder der Hecke angewiesen sind. Von vielen sonstigen Lokalschädlingen abgesehen, seien hier nur Maikäfer, Rübenaaskäfer, Rapsglanzkäfer, Wanzen- und Blattlausarten, wie z. B. *Lygus pabulinus* L. sowie *Doralis fabae* Scop., genannt, von denen vor allem die ersteren zu den landwirtschaftlichen Großschädlingen ersten Ranges zu rechnen sind. Der große Einfluß von alleinstehenden Fraßbäumen des Maikäfers oder von entsprechenden Hecken bzw. Waldrändern auf den Engerlingsbesatz der benachbarten Felder ist heute jedem unter Engerlingsschaden leidenden, im übrigen aber mit offenen Augen sehenden Landwirt bekannt. Selbst örtlich oft begrenzte Massenvermehrungen der vorgenannten Schädlinge konnten durch die Nützlinge der Hecke zumeist nicht verhindert oder aufgehalten werden. In ihrer Gesamtwirkung ist die Biozönose der Hecke in all diesen Fällen für den Menschen als schädlich zu bezeichnen. Es muß eingehenden Untersuchungen vorbehalten bleiben, festzustellen, ob etwa durch besondere Maßnahmen der Wirkungsfaktor der Hecke im Hinblick auf den biologischen Bekämpfungserfolg günstiger gestaltet werden kann. In manchen Fällen mag dies vielleicht dadurch zu erreichen sein, daß die bisher sich selbst überlassenen Hecken durch Schaffung von zusätzlichen Nistgelegenheiten für Höhlenbrüter oder vielleicht auch durch künstliche Ansiedlung geeigneter Hühnervögel stärker mit nützlichen Vögeln besiedelt werden. In anderen Fällen müßte allerdings an eine Änderung der Heckenvegetation unter Beachtung pflanzensoziologischer Gesichtspunkte, beispielsweise an einen Ersatz der Laubhölzer durch geeignete Nadelhölzer oder entsprechende „harmlose" Laubhölzer, gedacht werden. Ich möchte in der Heckenfrage den Standpunkt vertreten, daß im Einzelfall aus pflanzenschutzlichen Gründen gar oft selbst eine völlige Ablehnung der „Hecke an sich" berechtigt erscheint, daß jedoch andererseits die Bewertung der Hecke lediglich im vorstehend erörterten Sinne für die **Landschaftsgestaltung** allein noch **nicht** entscheidend sein kann, da wir u. a. auch den **Klimafaktor** der Hecke gebührend berücksichtigen müssen. In stark windigen Lagen kann ein lohnender Obstbau ohne geeigneten Heckenschutz unter Umständen unmöglich sein.

Mehr noch als durch die dem Standort nur benachbarte Vegetation ist eine Beeinflussung unserer Kulturen durch die gleichzeitig auf **derselben** Fläche wachsenden Pflanzenarten anzunehmen. Es kann sich hierbei entweder um gewollt oder um ungewollt zur Entwicklung kommende Pflanzen, d. h. also um **Verunkrautungen** oder um **Mischkulturen**, handeln. Über die Beziehungen der Unkrautvegetation zu den einzelnen Kulturpflanzen liegt eine Fülle von allgemeinem Beobachtungsmaterial vor, während spezielle Untersuchungen auf pflanzensoziologischer Grundlage nur in Einzelfällen durchgeführt worden sind. Ich erinnere hier vor allem an die hauptsächlich in der Umgebung von Halle vorgenommenen Untersuchungen von **Hanf** über „Pflanzengesellschaften des Ackerbodens" sowie an die interessanten experimentellen Versuche von R a d e m a c h e r „Über den antagonistischen Einfluß von Roggen und Weizen auf die Keimung und Entwicklung mancher Unkräuter". Durch die letzteren ließ sich der einwandfreie Nachweis erbringen, daß den genannten Getreidearten einzelnen Unkräutern gegenüber ganz verschiedene antagonistische Kräfte eigen sind, die mechanisch-physikalisch nicht erklärt werden können, sondern vermutlich auf Vorgängen in der Wurzelzone beruhen. M o l i s c h hat bekanntlich den von der unversehrten Pflanze auf eine andere ausgeübten Einfluß als **Allelopathie** bezeichnet und in seiner 1937 erschienenen Schrift interessante Tatsachen veröffentlicht. Bei seinen Versuchen handelt es sich in der Hauptsache um gasförmige Wirkstoffe, die von Früchten, Blüten oder sonstigen Pflanzenteilen ausgeschieden werden.

Aus alten Aufzeichnungen geht hervor, daß gewisse, wenn auch nur primitive Beobachtungen und Vermutungen über — sagen wir allelopathische — Pflanzenwirkungen schon früh im Landbau gemacht worden sind. Es mag hier z. B. eine Notiz von P l i n i u s (Secundus) bemerkenswert sein, wonach Rettich kränkeln soll, wenn Kohl oder Haselsträucher in der Nähe wachsen. Wir hören von P l i n i u s weiter, daß eine Abneigung bestehen soll zwischen Rettich und Lorbeer auf der einen und dem Weinstock auf der anderen Seite. Als Erklärung wird angenommen, daß der Weinstock den Geruch der erstgenannten Pflanze nicht vertrage. Nach den Aufzeichnungen des Arabers I b n a l - A w w a m, der 1150 in Spanien lebte, sollen *Euphorbia*-Pflanzen gleichfalls schädlich auf benachbarte Weinstöcke wirken und diese sogar zum Absterben bringen (zit. nach K. B r a u n). (Schluß folgt.)

Bekämpfung des Kiefernspinners *(Dendrolimus pini L.)* durch Bestäubung

Von Professor Dr. F. S c h w e r d t f e g e r, Sieber (Harz).

Im Gräflich B e r n s t o r f f schen Forstamt Gartow, Kreis Dannenberg an der Elbe, und in den angrenzenden Bauernwaldungen verursachte der **Kiefernspinner** im Herbst 1946 Fraßschäden, die auf 70 ha zu völliger Entnadelung führten. Dieser ungewöhnliche Fraß der noch verhältnismäßig kleinen Herbstraupen deutete auf eine sehr starke Vermehrung hin. Tatsächlich fanden sich bei den im Dezember 1946 vorgenommenen Probesuchen mehrfach über 3000 Raupen je Stamm, d. h. mehr als das 30fache der für diese Althölzer üblicherweise angenommenen kritischen Zahl von etwa 100 Raupen je Stamm. Die Fläche, auf der die kritische Zahl überschritten war, belief sich auf rund 1000 ha. Untersuchung der Raupen lieferte eine Parasitierung von 1—10 %; sonstige Krankheiten waren in irgendwie nennenswertem Maße nicht festzustellen. So mußte mit Kahlfraß auf der genannten Fläche gerechnet werden, der bei dem rücksichtslosen, die Maitriebe nicht verschonenden Fraß der großen Frühjahrsraupen voraussichtlich zum Tode der entnadelten Bestände führen würde.

Der Versuch, eine Bekämpfung des Spinners in üblicher Weise durch Anlegen von **Leimringen** durchzuführen, scheiterte, da die Firma E r m i s c h in Burg bei Magdeburg, welche in den letzten Jahrzehnten als einzige deutsche Firma Forstraupenleim hergestellt hatte, sich außerstande erklärte, zu liefern. Verfasser schlug deshalb eine **Bestäubung** mit hochwirksamen Kontaktinsektiziden vor. Erfahrungen über die Möglichkeit, den Spinner mit Stäubemitteln erfolgreich zu bekämpfen, lagen in Deutschland bisher kaum vor; früher angewandte Arsenstaube hatten versagt; Versuche des Verfassers, die auf verhältnismäßig großer Basis im Jahre 1934 mit damals verfügbaren, für den Zweck geeignet erscheinenden Berührungsgiften, im wesentlichen auf Pyrethrum- und Derrisgrundlage, durchgeführt worden waren, hatten kein überzeugendes Ergebnis geliefert (vergl. Mitteilungen aus Forstwirtschaft und Forstwissenschaft, Jahrgang 1936, Seite 230—237), doch durfte vermutet werden, daß die seitdem entwickelten, wesentlich wirksameren Kontaktstaube zu einem Erfolg führen würden.

Die Firma B o r c h e r s in Goslar konnte 19 000 kg ihres **Dinitrokresol**-Staubes K III mit einem Wirkstoffgehalt von 12% sowie einige Motorstäuber des bewährten Typs Hercynia zur Verfügung stellen. Versuchsweise wurden auf kleineren Flächen außerdem **Gesarol** mit 5% Wirkstoffgehalt, **E 605** Staub der Firma B a y e r in Leverkusen mit 2% Wirkstoff und ein **Kalkarsenat** mit 8% As-Gehalt angewandt, letzteres, weil trotz vorliegender schlechter Erfahrungen von anderer Seite seine Brauchbarkeit gegen den Spinner vermutet wurde. Die verfügbaren Staubmengen reichten zur Behandlung der ganzen gefährdeten Fläche nicht aus; deshalb wurden die übermäßig stark befallenen Bestände dem Spinner überlassen und zum Abtrieb vorgesehen und die Bestäubungsarbeiten auf die weniger dicht belegten, jedoch auch bedrohten Randgebiete begrenzt.

Nachdem das Aufbaumen der Raupen, welches durch tägliches Auszählen der Raupen an einigen mit Teerring versehenen Stämmen kontrolliert wurde, um den 20. April beendet war, setzte die Bestäubung am 23. April 1947 ein. Leider beeinträchtigte windiges und regnerisches Wetter den Fortgang der Arbeiten, so daß sie erst ab 6. Mai richtig in Gang kamen. Bis zum 14. Mai waren die vorhandenen rund 20 000 kg Giftstaub verbraucht und etwa 250 ha be-

stäubt. Infolge der wetterbedingten Verzögerung traf der Hauptteil der Bekämpfungsaktion die Raupen in einem schon ziemlich weit vorgeschrittenen Stadium; am 6. Mai, als die Bestäubungsarbeiten richtig anliefen, gehörte der größte Teil der Raupen dem vierten Stadium an, doch waren auch schon verpuppungsreife Stücke vorhanden. Die mit dem Wachstum zunehmende Unempfindlichkeit der Raupen machte es erforderlich, die ursprünglich vorgesehene Dosis von 50 kg/ha bis auf 100 kg/ha, in Einzelfällen bis 120 kg/ha zu erhöhen; im Durchschnitt wurden etwa 80 kg/ha ausgestäubt.

Da es sich um die erstmalige praktische Anwendung eines bisher unerprobten Verfahrens handelte, wurde die **Erfolgskontrolle** sorgfältig und in verhältnismäßig großem Umfang durchgeführt; sie geschah durch Auszählen der zu Boden gekommenen Raupen auf vorbereiteten Suchflächen sowie durch Ermittlung des Raupenbesatzes auf den Kronen von Probestämmen, die mehrere Tage nach der Bestäubung gefällt wurden. Es ergab sich folgendes summarische Bild von der Wirkung der benutzten Mittel:

Dinitrokresol-Staub erbrachte bei ausreichender Dosierung gute Abtötung. Beispielsweise wurden am 23. und 25. April bei einer Dosis von 50 kg/ha rund 75%, bei einer solchen von 90 kg/ha etwa 98% der Raupen vernichtet. Die Mehrzahl der Raupen starb innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Bestäubung. Doch war die Wirkung uneinheitlich und nicht zuverlässig; sie ließ mit zunehmendem Wachstum der Raupen auch bei hoher Dosierung und namentlich bei warmem, trockenem Wetter nach, eine Erscheinung, die auch schon früher bei Bestäubungen gegen Kiefernspanner und Nonne beobachtet wurde.

Gesarol lieferte auf zwei Flächen bei Dosen von rund 65 kg/ha etwa 98%, von 120 kg/ha etwa 99% Abtötung. Die Wirkung war gut und etwas rascher als bei Dinitrokresol-Staub.

E 605 ergab auf ebenfalls zwei Flächen bei Mengen von rund 55 kg/ha 90% und von 110 kg/ha 100% Abtötung. Es war unter den drei angewandten Berührungsgiften das am raschesten wirkende.

Kalkarsen erzeugte auf einer Fläche mit rund 85 kg/ha etwa 85%, auf einer anderen bei weiter vorgeschrittenem Raupenstadium mit rund 115 kg/ha nur etwa 45% Sterblichkeit. Die Wirkung war langsam.

Es hat sich also gezeigt, daß der Kiefernspinner durch Bestäubung mit hochwirksamen Kontaktinsektiziden erfolgreich bekämpft werden kann. Die Wirkung von Kalkarsen-Staub befriedigte nicht. Unter den drei benutzten Berührungsgiften scheinen Gesarol und E 605 gegenüber dem Dinitrokresol den Vorteil der zuverlässigeren Wirkung zu haben, doch reichen die mit den beiden erstgenannten Mitteln angestellten Bestäubungsversuche für ein in dieser Hinsicht endgültiges Urteil nicht aus. Zweifellos besitzen sie den Vorzug, daß sie nicht, wie Dinitrokresol, gelb färben, für den Pflanzenwuchs unschädlich sind und — insbesondere Gesarol, vermutlich auch E 605 — keine nennenswerten Beeinträchtigungen bei Warmblütlern, darunter dem Menschen, hervorrufen. Zur Sicherung des Erfolges, der am ehesten bei noch jungem Raupenstadium und dann auch mit geringeren Giftmengen erwartet werden kann, ist eine Spinnerbestäubung möglichst frühzeitig durchzuführen. Zweckmäßig wird sie bereits im Herbst vor der Überwinterung der Raupen vorgenommen, sofern bis dahin das Vorhandensein gefährlicher Raupenmengen erkannt werden kann, was im Anfang einer Massenvermehrung nicht immer der Fall sein wird. Die Herbstbestäubung hat allerdings den Nachteil, daß etwaige Wintermortalität nicht berücksichtigt und ausgenutzt werden kann; da erfahrungsgemäß bei Massenvermehrungen des Kiefernspinners die Sterblichkeit der überwinternden Raupen im allgemeinen nicht groß, zumindest nicht gradationsentscheidend ist, dürfte dieser Nachteil gering und durch die größere Sicherheit und den geringeren Aufwand bei der Herbstbestäubung ausgeglichen sein. —

Anhangsweise sei eine Beobachtung mitgeteilt, welche sich auf die Möglichkeit der Spinnerbekämpfung mittels **Feuer** bezieht. Am 22. April 1947 durchbrannte im Forstamt Gartow ein Bodenfeuer mit starker Rauchentwicklung zwei 112jährige Kiefernbestände, in denen bei den vorangegangenen winterlichen Probesuchen ein namhafter Raupenbesatz festgestellt worden war. Es wurde die Vermutung geäußert, daß während des Brandes die in den Kronen sitzenden Raupen infolge des Rauches sich hätten fallen lassen und im Feuer oder auf dem heißen Boden umgekommen seien. Eine Nachprüfung am 28. April ließ auf der schwarzen Bodendecke verkohlte Raupen, daneben aber sehr zahlreichen, grünen, frischen Raupenkot erkennen. Es war also noch eine erhebliche Raupenzahl in den Kronen. Auf eine genauere zahlenmäßige Nachprüfung wurde verzichtet, da durch diese einfache Beobachtung bereits der Bekämpfungswert des Bodenfeuers als ungenügend erkannt war. Tatsächlich wurden die Bestände auch kahl gefressen.

Kleine Mitteilungen

Colaphellus sophiae Schall. (Chrysomel.) als Schädling auf kultiviertem Brachland im Gebiet von Berlin.

Am 3. Mai 1946 wurde der Zoologischen Abteilung der Biologischen Zentralanstalt in Berlin-Dahlem eine Anzahl Käfer der Art *Colaphellus sophiae Schall.* überbracht mit dem Hinweis, daß durch ein Massenauftreten dieser Tiere auf dem zwischen Berlin-Friedenau und dem Bahngelände am Bahnhof Priesterweg gelegenen und erstmalig wieder urbar gemachten Brachland schwere Schäden bis zum Kahlfraß an jungen Kohl- und Radieschenpflanzen verursacht worden seien, so daß Nachpflanzung erforderlich wurde. Eine sofort durchgeführte Besichtigung ergab, daß die bezeichneten Schäden tatsächlich durch *Colaphellus sophiae* zustande gekommen waren. Drei Wochen später wurde durch eine Dienststelle des Magistrats von Groß-Berlin eine Anzahl Käfer überbracht mit der Erklärung, daß diese Tiere auf dem Gelände des ehemaligen Tegeler Schießplatzes in Berlin-Reinickendorf-West erheblichen Schaden angerichtet hätten. Auch hier handelte es sich um *Colaphellus sophiae*, der, wie eine sofortige Besichtigung zeigte, auf den genannten Flächen in großen Mengen vorkommend, die gleichen Schäden wie in Berlin-Friedenau verursachte. In diesem zweiten Fall handelte es sich ebenfalls um erstmalig in Kultur genommenes Brachland. An beiden Stellen war das Gelände durch die Brachlandaktion parzelliert

und der Bevölkerung zur gärtnerischen Nutzung übergeben worden. Beide Befallsorte hatten trockenen, feinkörnigen Sandboden.

Die Bekämpfung erfolgte in erster Linie durch laufendes Absammeln der Käfer. Diese Maßnahme war gut durchführbar, da es sich um Kleinstanbauflächen handelte. Vereinzelt gelangte außerdem Stäube-Gesarol zur Anwendung.

Außerhalb der Parzellen wurden die Käfer an wildwachsenden Kreuzblütlern der Gattung *Sisymbrium* gefunden. Das Schadauftreten läßt sich in den genannten Fällen dadurch erklären, daß die aus dem Winterschlaf erwachenden Käfer ihre Futterpflanzen nach erfolgter Urbarmachung nur noch zum kleineren Teil vorfanden und deshalb die Kultur-Cruciferen zum Reifungsfraß aufsuchten.

Im Juni 1946 wurden die Käfer in zunehmend geringerer Zahl und fast nur noch an wildwachsenden Kreuzblütlern beobachtet. Am 27. Juli 1946 wurde der letzte Käfer gefunden. Die Larven zeigten sich, wohl als Folge der Bekämpfung der Käfer, nur ganz vereinzelt an Kohl- und Radieschenpflanzen, dafür aber zahlreich an Wild-Cruciferen. Das Maximum der Larvenfunde war im Juni und Anfang Juli. Ende Juli wurden auch die Larven seltener. Am 8. August waren keine Larven mehr zu finden.

Durch zwei Pressenotizen wurden die Berliner Kleingärtner und Siedler im Frühjahr 1947 von mir auf den Käfer aufmerksam gemacht und dazu angehalten, ihre Beobachtungen mit Überbringung einer Anzahl Tiere der Biologischen Zentralanstalt zu melden. Auf diese Weise wurden mir zwei weitere Befallsstellen mit starkem Schadauftreten in Berlin-Siemensstadt und Berlin-Jungfernheide bekannt. Auch bei diesen Stellen handelte es sich um Brachland, das 1946 und 1947 erstmalig in Kultur genommen worden war. Dabei zeigten diejenigen Flächen, die im Vorjahre kultiviert worden waren und nach Angabe der Bodennutzer stark befallen gewesen waren, den Käfer nur ganz vereinzelt oder geringeres Auftreten, während daneben gelegene und erstmalig 1947 in Nutzung genommene Parzellen starken Befall aufwiesen. Auch auf dem im Vorjahre stark befallenen Gelände in Berlin-Friedenau und Berlin-Reinickendorf-West wurde der Käfer 1947, also im zweiten Jahr nach der Urbarmachung, nur vereinzelt an jungen Kohl- und Radieschenpflanzen beobachtet. 1947 wurde das erste Schadauftreten am 5. Mai aus Berlin-Siemensstadt gemeldet. Die neuen Befallsstellen zeigten die gleiche Unkrautflora auf ebenfalls trockenem, feinkörnigem Sandboden wie die schon im Vorjahre bekannt gewordenen Befallsstellen.

Nach bisherigen Ermittlungen scheint *Colaphellus sophiae* noch nicht in Deutschland als Schädling aufgetreten zu sein. In Nordholland sowie in Süd- und Mittelrußland wurde der Käfer an jungen Kultur-Cruciferen, Käfer und Larve an Senf, die Larve hauptsächlich in den Blütenständen fressend, als Schädling beschrieben. In dem Schrifttum dieser Länder wird deshalb der Name „Senfkäfer" für die Art angegeben. Fritz P. Müller.

Über den Stand der Luzerneverseuchung durch die Blütengallmücke *Contarinia medicaginis Kieff.*

Unter den Schadfaktoren, die die Sicherheit der Samengewinnung im Luzernebau beeinflussen, steht die Blütengallmücke *Contarinia medicaginis* mit an erster Stelle. Ihre Verbreitung in allen luzernebauenden Gegenden Deutschlands ist allgemein. Ihr Auftreten während der drei Flugzeiten eines Jahres ist zwar schwankend, jedoch wächst in der Regel kein Luzerneaufwuchs ohne eine nennenswerte Vergallung heran. Unterschiede in der Befallsstärke lassen von Fall zu Fall Beziehungen zu ökologischen und klimatologischen Gegebenheiten der verschiedenen Standorte dergestalt erkennen, daß humose Böden in windgeschützten Lagen und bei günstiger Niederschlagsverteilung der Massenvermehrung des Schädlings in älteren Beständen besonders Vorschub leisten. Unter solchen Verhältnissen werden während der Hauptflugzeit gelegentlich Befallszahlen erreicht, die sich pro Quadratmeter eines normal dichten Bestandes auf 6—10 000 Gallen belaufen, während die übrigen Flugzeiten sich durch geringeren Befall kennzeichnen, wobei aber die Zahl von 100 Gallen/qm selten unterschritten wird. Entsprechende Beobachtungen wurden vom Referenten auch im Jahre 1946 im thüringischen und sächsisch-anhaltinischen Luzerneanbaugebiet gemacht. Es ist daher umso bemerkenswerter, daß die Besichtigung des 1. Luzerneaufwuchses dieser Gebiete (Kreise Aschersleben, Quedlinburg, Blankenburg, Nordhausen, Sangerhausen, Sondershausen, Weißensee, Erfurt, Weimar, Eckartsberga, Weißenfels, Naumburg) im Juni 1947 das völlige Fehlen jeder Blütenvergallung erkennen ließ. Wohl entspricht es der Norm, daß die Vergallung des 1. Aufwuchses der Luzerne in Nord- und Mitteldeutschland gering ist; ein völliges Freisein von jeglicher Blütenvergallung auf weite Strecken ohne Rücksicht auf Standortunterschiede ist in den letzten Jahren aber noch nicht festgestellt worden. Ob diese Erscheinung auf die Einwirkung des anormalen Winters oder besonderer Ereignisse während der Frühjahrsentwicklung (Dürre) zurückzuführen ist, bedarf weiterer Beobachtungen.

Auch an der Esparsette, deren Knospen durch eine spezialisierte Form der Luzerneblütengallmücke heimgesucht werden, ist im Beobachtungsgebiet ein auffälliger Rückgang der Vergallung, die sich 1946 allerdings durch besondere Höhe (bis zu 95% der Blütenanlagen) auszeichnete, festzustellen. Jedoch halten sich die gewonnenen Zahlen (ca. 15% der Blütenanlagen) im Rahmen früherer Ergebnisse. Da beide Pflanzenarten im gleichen Entwicklungszustand oft in unmittelbarer Nachbarschaft angetroffen wurden, ist die Spezialisierung der beiden Schädlingsformen außerordentlich scharf. Da Anhaltspunkte für gewisse morphologische Unterschiede beider Formen vorliegen und sie auch in physiologischer Richtung aufgrund der vorliegenden Beobachtungen gewisse Verschiedenheiten aufweisen, dürfte zu erwägen sein, ob eine schärfere systematische Abgrenzung beider Formen nicht zweckmäßig wäre.

Dr. Alfred Hey, Dahlem.

AED-Tagung in Bad Nauheim.

Vom 14.—16. Juli fand im Kerckhoff-Institut zu Bad Nauheim unter großer Beteiligung von Wissenschaft, Industrie und Praxis eine Tagung des „Allgemeinen Entwesungs-Dienstes" statt. Während der erste Tag einem Gedankenaustausch der AED-Techniker gewidmet war, stand der zweite Tag im Zeichen der Fachaussprache.

Der ehrwürdige Senior der „Forschungsgemeinschaft für Schädlingsbekämpfung" und Leiter der AED, Gustav Peters, unterstrich nach Worten der Begrüßung die große Bedeutung der Kammerjägerei für Wirtschaft und Hygiene.

In recht eindrucksvoller Weise wußte Dr. W. Reichmuth die gewerbliche Schädlingsbekämpfung besonders vom Blickpunkt des Gesundheitsschutzes zu bewerten. In einem groß angelegten Referat konnte sodann von Dr. Peters wie auch in der anschließenden recht lebhaften Diskussion der Schädlingsbekämpfungs-Großbetrieb im Für und Wider der Meinungen behandelt werden. Hierbei standen auch besonders die Realitäten im Schädlingsbekämpfungs-Gewerbe zur Debatte. Daß der Redner neben der rein organisatorischen und administrativen Ausrich-

tung der AED-Belange sich auch für die wissenschaftliche Fundierung in der Schädlingsbekämpfung voll und ganz einzusetzen weiß, zeigten seine wertvollen Ausführungen über die Anwendungsbreite und Anwendungsgrenzen der Kontaktinsektizide.

Nach den bis heute vorliegenden Ergebnissen scheint die Wirkungsbreite der Gammexane etwa der der DDT-Präparate zu entsprechen. Es wurde darauf hingewiesen, eine Kombinationsmöglichkeit der beiden wirksamsten Kontaktinsektizide bei niedrigster Konzentration der einzelnen Wirkstoffkomponente im Sinne des synergischen Prinzips zu versuchen, um eine höchst durchschlagende Wirkung mit den geringsten Nachteilen (Verbrennung, Geschmacksbeeinträchtigung, Giftigkeit) zu erreichen. Es war vorauszusehen, daß auch auf diesem Kongreß die Gammexan-Forschung im Mittelpunkt der Verhandlungen und Erörterungen stehen würde. Was die so sehr diskutierte Geschmacksbeeinträchtigung der Früchte nach der Gammexan-Behandlung betrifft, so ist sicherlich manches aus dem Zusammenhang gerissen und bewußt übertrieben. Im allgemeinen können jedoch die Gammexan-Präparate („666") bei richtiger Anwendung als ungefährlich bezeichnet werden. In diesem Zusammenhang interessierten die Versuchsergebnisse und praktischen Erfahrungen mit „DDT", „DFDT" und „666", die Dr. W. Finkenbrink (AED-Labor) demonstrierte. „666" habe sich im Versuch besonders gegen den Kartoffelkäfer, Rapsglanzkäfer, Kornkäfer sowie gegen die Kohlfliege und die schwarze Kirschblattlaus bewährt. Letztere sei mit „DDT" und „Bladan" nicht mit Erfolg zu bekämpfen gewesen. Besonders hartnäckig und widerstandsfähig verhielten sich gegenüber „666" die Larven der Mehlmotte und des Schlehenspinners.

Die „666"-Präparate zeigten gegenüber DDT in jedem Falle eine höhere Initial-Toxizität. Die differenzierten Angaben über die Remissionsformen, die nicht selten im „666"-Medium nachgewiesen sind, dürfen allerdings nicht generell beurteilt werden, da auch nach der DDT-Intoxikation reversible Erscheinungen häufig sind.

Dr. E. Kappes versuchte in seinem Referat „Das Chlor im Aufbau der Insektizide" die Abhängigkeit zwischen Konstitution und Wirkung sowie die sich hieraus ergebenden Gesetzmäßigkeiten zu klären. Die Zahl und die Stellung der Chloratome im Molekül beeinflussen die biologische Wirkung des Stoffes, so die Zahl der Chloratome bei DDT und die Stellung der Chloratome bei den Gammexanen.

Der Vortrag über die „Ziele und Möglichkeiten der planmäßigen Rattenbekämpfung" brachte im wesentlichen nichts Neues. Velbinger (Goslar a. H.).

Auswinterungsschäden 1946/47 in den polnisch besetzten Ostgebieten (nach einer Meldung der DPD). Durch Frost sind in einzelnen Woiwodschaften 30 bis 100% der Ölfrüchte, 30% der Gerste und bedeutende, wenn auch prozentual geringere Wintersaaten an Weizen und Roggen vernichtet worden. Die ausgefrorene Fläche beträgt insgesamt etwa 100 000 Hektar. Auch die Trockenheit im April und Mai 1947 hat sich nachteilig ausgewirkt.

Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft Frankfurt a./M. In einer Tagung des Vorstandes des „Vereins zum Wiederaufbau der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft Frankfurt a./M." wurde unter Vorsitz von Geschäftsführer Rolf Mayer-Schalburg die zweite Lesung des Grundgesetzes der DLG. vorgenommen. Der Verein soll nunmehr in „Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft Frankfurt a./M." umgewandelt werden.

Es wurde beschlossen, Mitte August die Ausschüsse der wissenschaftlichen Abteilungen, ausgenommen Tierzucht und Futterabteilung, in Göttingen zusammentreten zu lassen und eine Werbung mit Vorträgen einzuschließen. Am 17. und 18. September soll eine Herbsttagung mit Vorstandssitzung und Hauptversammlung sowie eine Besichtigung in Stuttgart-Hohenheim durchgeführt werden.

Waffen für zuverlässige Jäger. (NPS.) Die auffallend starke Wildschweinplage im Vorgebirge des Harzes und am Kyffhäuser hat die Kreisverwaltung in Sangerhausen veranlaßt, Schritte bei der Kreiskommandantur zu unternehmen, um dieser Plage durch möglichst viele Abschüsse zu steuern. Wie im Kreistag bekanntgegeben wurde, besteht jetzt die Möglichkeit, daß Schußwaffen an zuverlässige Förster ausgegeben werden, damit durch systematische Jagden der Wildschweinplage ein Ende bereitet werden kann. Diese Treibjagden sind dringlich, weil jetzt die zahlreichen Wildschweine die eben erst ausgelegten Kartoffeln auszuwühlen beginnen.

Aus dem Pflanzenschutzdienst

Nachträge

zur „Organisation des Deutschen Pflanzenschutzdienstes usw." in Nr. 1.

Beim **Deutschen Entomologischen Institut** der Biologischen Zentralanstalt in (3) **Blücherhof**, Post Vollrathsruhe (Mecklbg.), ist nachzutragen: Tel.: Vollrathsruhe 42.

Bei den Abschnitten „Anstalten für Pflanzenschutz in der amerikanisch-britischen Zone" und „Pflanzenschutzämter in der britischen und amerikanischen Besatzungszone" ist folgende Neufassung vorzunehmen:

Biologische Zentralanstalt der US- und britischen Zone in

(20b) **Braunschweig-Gliesmarode,** Messeweg 11/12 (Tel.: Braunschweig 664).

Präsident: Prof. Dr. G. Gaßner.
Hauptverwaltung: Leiter: Reg.-Rat Dr. Rabien.
Mitarbeiter: Kißner, k. Reg.-Inspektor.

Wissenschaftliche Abteilung.

1. **Prüfstelle für Pflanzenschutzmittel und -geräte,** Braunschweig-Gliesmarode, Messeweg 11/12.
Direktor: Dr. Winkelmann, Reg.-Rat m. d. W. d. G. b.
Mitarbeiter: Dr. Steiner, Dr. Zeumer.

2. **Institut für Resistenzforschung,** Braunschweig-Gliesmarode, Messeweg 11/12.
Direktor: Reg.-Rat Dr. Rabien.
Mitarbeiter: Dr. Noll. NN.

3. **Institut für Bakteriologie und Serologie,** Braunschweig-Gliesmarode, Messeweg 11/12.
Direktor: Ober-Reg.-Rat Dr. Stapp,
Mitarbeiter: Reg.-Rat Dr. Bortels, Dr. Bartels, Dr. Bercks.

4. **Botanisches Institut für Virusforschung,** Celle, Dörnbergstr. 25/27; Tel.: 37 87.
Direktor: Ober-Reg.-Rat Dr. Köhler.
Mitarbeiter: Dr. Bode,
Dr. Hauschild,
Dr. Heinze,
Dr. Quantz.

5. **Institut für angewandte Chemie,** Hann.-Münden, Werraweg 1; Tel.: 374/75.
Direktor: Reg.-Rat Dr. Pfeil.
Mitarbeiter: NN. (unbesetzt).

6. **Institut für Pflanzenhygiene und Pilzkrankheiten,** Hann.-Münden, Werraweg 1; Tel.: 374/75.
Direktor: Reg.-Rat Prof. Dr. Braun.
Mitarbeiter: —

7. **Institut für Gemüse- und Ölfruchtschädlinge,** Kiel-Kitzeberg, Schloßkoppelweg 8; Tel.: 22 215.
Direktor: Reg.-Rat Dr. Pape (mit der Leitung beauftragt).
Mitarbeiter: Reg.-Rat Dr. Speyer,
Reg.-Rat Dr. Goffart,
Dr. Frey.

8. **Institut für angewandte Zoologie,** Celle, Dörnbergstr. 25/27; Tel. 37 87.
Direktor: Wiss. Rat Dr. Reichmuth.
Mitarbeiter: NN.

9. **Institut für Hackfrucht-Krankheiten,** Bockum-Hövel, Haus Aquak; Tel.: Hamm 791.
Direktor: NN, Vertreter: Dr. Heiling.
Mitarbeiter: Dr. Heiling,
Dr. Steudel.

10. **Institut für Grünlandfragen,** Oldenburg i. O., Nordstr. 2; Tel.: 45 04.
Direktor: Dr. Maercks.
Mitarbeiter: NN

11. **Institut für Bienenkrankheiten,** Breloh b. Munsterlager, Krusenhof; Tel.: Munsterlager 333, öffentliche Breloh.
Direktor: Reg.-Rat Prof. Dr. Borchert.
Mitarbeiter: —

12. **Institut für Obst- und Gemüsebau,** Heidelberg-Wiesloch; Tel.: Wiesloch 291 (Verwaltung) und Heidelberg 3826 (Versuchsfeld).
Direktor: Ober-Reg.-Rat Dr. Thiem.
Mitarbeiter: Dr. Hochapfel,
Dr. Gertrud Singer,
Dr. Lüdicke,
Loeschke.

Pflanzenschutz-Abteilung.

Pflanzenschutzämter:

1. **Bonn a./Rh.,** Weberstr. 59 a; Tel.: 44 93.
Direktor: Dipl.-Landwirt Schumacher.
2. **Frankfurt a./M.,** Bockenheimer Landstr. 25; Tel.: 791 41/43.
Direktor: Dr. Hülsenberg.
3. **Hamburg,** Bei den Kirchhöfen 14; Tel.: 345 990/91.
Direktor: Prof. Dr. Hahmann.
4. **Hannover,** Sehnde b. Hannover; Tel.: 223.
Direktor: Ober-Landw.-Rat Dr. Fischer.
5. **Karlsruhe,** Kriegsstr. 47 b.
Direktor: Dr. Wettringer.
6. **Kassel-Harleshausen,** Am Versuchsfeld 13; Tel.: Kassel 30 274.
Direktor: Dr. Meyer-Hermann.
7. **Kiel,** Kronshagen über Kiel, Hasselkamp 37; Tel.: Kiel 35 29.
Direktor: Landw.-Rat Dr. Ext.
8. **Bayerische Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz, München 23,** Königinstr. 36; Tel.: 30 881/83.
Direktor: Reg.-Rat Dr. Boening.
9. **Münster-Wolbeck;** Tel.: 207.
Direktor: Reg.-Rat Dr. Winkelmann.
10. **Stuttgart,** Hohenheimer Str. 97; Tel.: 91 272.
11. **Oldenburg i./O.,** Nordstr. 2; Tel.: 40 04.
Direktor: Landw.-Rat Dr. Stolze.

Bei den „Anstalten für Pflanzenschutz" in der amerikanisch-britischen Zone ist folgende Änderung vorzunehmen:

6. Institut für Pflanzenkrankheiten der Universität in (22 c) Bonn a. Rh., Nußallee 9; Tel.: 22 24 (Prof. Dr. E. Schaffnit, Prof. Dr. G. Winter, Dr. B. Stille, Dr. E. Haine, Dipl.-Landwirt W. Rönnebeck).

Beim **Pflanzenschutzamt Hamburg** sind als Mitarbeiter aufzunehmen:

Dr. Christian Sebelin, Mitarbeiter des Pflanzenschutzamtes,
Dr. Herbert Mieller, Mitarbeiter vorübergehend für den Kartoffelkäferabwehrdienst.

Oberregierungsrat Dr. H. Thiem wurde im Rahmen der Biologischen Zentralanstalt für die britische und US-Zone zum **Sonderbeauftragten für die San-José-Schildlaus-Bekämpfung** ernannt.

Kartoffelkäfer-Abwehrdienst

Mit der Wahrnehmung der Geschäfte eines **Sonderbeauftragten für den Kartoffelkäfer-Abwehrdienst in der US- und britischen Zone** ist Dr. Drees-Stuttgart beauftragt worden.

Ein Kartoffelkäfer-Sondersuchtag. (NPS.) Am Sonntag, dem 15. Juni, findet in der gesamten Provinz Sachsen-Anhalt ein Sondersuchtag nach dem Kartoffelkäfer statt. Bei diesem Sondersuchtag sollen jeweils für sieben Hektar Kartoffelland sechs Personen eingesetzt werden, die in etwa vierstündiger Arbeit diese Fläche absuchen. Bei sorgfältigem und langsamem Absuchen müssen alle Käfer, alle Larven und alle Eigelege gefunden werden. Der Befall ist in diesem Jahre so stark, daß neben vielen einzelnen Funden auch bereits Felder mit Hunderten und aber Hunderten von Käfern und Eigelegen festgestellt wurden. Am Sondersuchtag sollen alle befallenen Felder und Gärten aufgefunden werden. **Jeder** muß sich an dieser einmaligen Aktion beteiligen. Die örtlichen Verwaltungen treffen jetzt die Vorbereitungen für die erfolgreiche Durchführung am 15. Juni.

Der Kampf gegen die Pflanzenschädlinge. (NPS.) Bereits im Vorjahr wurden im **Kreise Gardelegen** ein außerordentlich starker Kartoffelkäferbefall und ein verbreitetes Auftreten der Rübenblattwanze und des Rübenaaskäfers festgestellt. Im vergangenen Winter sind alle vorbereitenden Maßnahmen für die Schädlingsbekämpfung getroffen worden. Die polizeilich angeordneten Fangstreifen auf den Rübenfeldern haben sich, wie beim Umpflügen festgestellt wurde, gut bewährt, und es wurde ein großer Teil der Schädlinge vernichtet. Aus dem Kreisgebiet wurden bis jetzt zwei große Kartoffelkäferherde gemeldet. Ihre Bekämpfung mit chemischen Mitteln wurde aufgenommen.

Auftreten des Kartoffelkäfers in den Westzonen. (Aus der „Neuen Zeitung" vom 1. 8. 1947.) Infolge der früh einsetzenden und anhaltenden Trockenheit in diesem Jahre sind die Kartoffelkäfer sehr zeitig und in weit größerem Umfange als in den Vorjahren aufgetreten. Fast aus allen Anbaugebieten der vereinigten Westzonen wird ihr Vorkommen gemeldet. Obwohl eine wirksame Bekämpfung der Käfer auf

große Schwierigkeiten stößt, weil die erforderlichen chemischen Abwehrmittel nicht ausreichend zur Verfügung stehen, sind bis jetzt ernstliche Schäden noch nicht eingetreten.

Im Regierungsbezirk Schwaben treten die Käfer in 70%, im Regierungsbezirk Mittelfranken in 40% und im Regierungsbezirk Unterfranken in 60% aller Gemeinden auf. Als Bekämpfungsgeräte sind 14 031 Rückenspritzen, 1574 fahrbare Spritzen und 1000 Rückenzerstäuber zur Verfügung gestellt worden. In Württemberg-Baden haben die Gebiete westlich von Heilbronn, Waiblingen und Ludwigsburg besonders stark unter den Käfern zu leiden. In Hessen sind vor allem die trockenen und regenarmen Gebiete des Rheingaues, die Umgebung von Wiesbaden und die Sandgegenden von Darmstadt heimgesucht worden. Aus der französischen Zone kommen Schwarmflüge herüber. Auch weite Teile der britischen Zone sind von den Käfern heimgesucht worden. Allein in Schleswig-Holstein sind an 88 Stellen Käfer festgestellt worden. In den Suchkolonnen und im Bekämpfungsdienst sind 4000 Personen tätig; an Bekämpfungsgeräten stehen 14 000 Rückenspritzen, 230 000 Rückenzerstäuber und 400 Pferdegespann-Spritzen zur Verfügung. In der Umgebung von Bremen sind bisher an 65 Stellen Kartoffelkäfer gefunden worden; in Niedersachsen sind sie in 400 von insgesamt 3400 Gemeinden aufgetreten.

Pflanzenschutz-Meldedienst

Krankheiten und Beschädigungen an Kulturpflanzen im Monat Juni 1947.

Nach den Meldungen der Pflanzenschutzämter in Hannover, Oldenburg, Hamburg, Kiel, Rostock, Potsdam, Halle, Dresden, Weimar, Bonn, Kassel-Harleshausen, Frankfurt a. Main und München traten stellenweise stark auf:

Allgemeine Schädlinge.

Maulwurfsgrille in Brandenburg, Baden und Württemberg;

Erdraupen in Brandenburg (nach bisherigen Feststellungen in 10 Gemeinden des Oderbruches ca. 100 ha befallen, Befallsstärke 80%) und Hessen-Nassau;

Drahtwürmer in Brandenburg, Sachsen, Thüringen, Schwaben, Niederbayern, Oberpfalz, Oberfranken, Mittel- und Unterfranken;

Maikäfer in Baden und Württemberg;

Engerlinge in Hannover, Thüringen, Hessen-Nassau, Oberbayern, Schwaben, Mittel- und Unterfranken (mit beträchtlichen Ernteausfällen ist zu rechnen, da der Praxis keine wirksamen Bekämpfungsmittel zur Verfügung gestellt werden konnten);

Erdflöhe an Kohl und Kohlrüben in Prov. Sachsen, Schwaben, Niederbayern, Oberfranken, Mittel- und Unterfranken; an Handels-, Öl- und Futterpflanzen in Sachsen, Schwaben, Niederbayern, Oberfranken, Mittel- und Unterfranken (durch Anwendung von Stäubegesarol konnte fast in allen Fällen größerer Schaden verhütet werden); an Gemüse in Mecklenburg und Hessen-Nassau;

Blattläuse an Hackfrüchten in Hannover, Oldenburg und Sachsen; an Ackerbohnen in Hannover; an Hülsenfrüchten in Oldenburg, Sachsen und Hessen-Nassau; an Obst in Oldenburg, Brandenburg, Sachsen und Thüringen;

Sperlinge im Rheinland und in Hessen-Nassau;

Wühlmaus in Oldenburg (Plage nach wie vor groß), Brandenburg, Thüringen, Hessen-Nassau, Württemberg, Oberbayern, Schwaben, Niederbayern, Oberpfalz, Oberfranken, Mittel- und Unterfranken (z. Zt. ist die Bekämpfung infolge Mangels an Fallen überhaupt nicht durchführbar);

Feldmaus in Brandenburg;

Schwarzwild in Brandenburg (sehr starkes Auftreten im Kreis Templin), Sachsen und Bayern.

Getreidepflanzen.

Gerstenflugbrand in Sachsen;

Weizenflugbrand in Sachsen.

Kartoffel.

Schwarzbeinigkeit in Sachsen.

Rübe.

Rübenfliege in Sachsen;

Rübenaaskäfer in Oldenburg, Brandenburg und Prov. Sachsen;

Rübenblattwespe in Sachsen und Thüringen.

Handels-, Öl- und Gemüsepflanzen.

Kohlhernie in Brandenburg;

Kohlfliege in Hannover, Oldenburg, Schleswig-Holstein, Brandenburg, Sachsen, Baden, Oberbayern, Schwaben, Niederbayern, Oberfranken, Mittel- und Unterfranken;

Zwiebelfliege in Hannover, Oldenburg und Brandenburg;

Rapsglanzkäfer in Mecklenburg, Prov. Sachsen, Sachsen und Baden;

Kohltriebrüßler in Hessen-Nassau, Baden und Württemberg.

Obstgewächse.

Apfelbaumgespinstmotte in Oldenburg, Sachsen und Hessen-Nassau;

Frostspanner in Oldenburg, Hamburg, Brandenburg, Sachsen, Thüringen, Hessen-Nassau, Oberbayern, Niederbayern, Ober- und Unterfranken;

Ringelspinner in Hannover, Oldenburg und Sachsen;

Goldafter in Oldenburg und Baden;

Apfelblütenstecher in Prov. Sachsen, Sachsen, Thüringen, Hessen-Nassau, Baden, Schwaben und Unterfranken;

Pflaumensägewespe in Brandenburg und Sachsen;

Blutlaus in Hannover, Oberbayern, Niederbayern, Oberpfalz, Mittel- und Unterfranken;

Amerikanischer Stachelbeermehltau in Mecklenburg und Brandenburg;

Rutenkrankheit der Himbeere in Hamburg und Sachsen;

Stachelbeerblattwespe in Hessen-Nassau (angeblich ungünstige Geschmackseinwirkung durch Viton), Oberbayern, Ober- und Unterfranken.

Gesetze und Verordnungen

Folgende Gesetze und Verordnungen über Pflanzenschutz und Schädlingsbekämpfung, die aus Raummangel nicht im vollen Wortlaut veröffentlicht werden können, liegen bei der Dienststelle für Pflanzenschutzgesetzgebung der Biologischen Zentralanstalt vor:

Kartoffelkäfer.

Sowjetische Besatzungszone.

Richtlinien für die Bekämpfung des Kartoffelkäfers durch Suchen, Absammeln, Spritzen oder Stäuben in der sowjetischen Besatzungszone Deutschlands im Jahre 1947. Herausgegeben von der Deutschen Verwaltung für Land- und Forstwirtschaft in der sowjetischen Besatzungszone.

Stadt Berlin:

Verordnung zur Bekämpfung des Kartoffelkäfers im Stadtgebiet Berlin. Vom 27. Juni 1946. (Verordnungsblatt der Stadt Berlin, Nr. 27 vom 12. Juli 1946, S. 213.)

Land Brandenburg:

Verordnung zur Abwehr des Kartoffelkäfers. Vom 15. März 1946. (Verordnungsblatt der Provinzialverwaltung Mark Brandenburg, Heft 7 vom 10. April 1946, S. 111.)

Land Mecklenburg:

Verordnung Nr. 76 zur Bekämpfung des Kartoffelkäfers. Vom 26. April 1946. (Amtsblatt der Landesverwaltung Mecklenburg-Vorpommern, Nr. 3 vom 16. Juli 1946, S. 63.)

Land Sachsen:

Verordnung zur Bekämpfung des Kartoffelkäfers. Vom 4. Mai 1946. (Gesetze, Befehle, Verordnungen, Bekanntmachungen, veröffentlicht durch die Landesregierung Sachsen, Nr. 17 vom 18. Juli 1946, S. 274.)

Die für das Gebiet der Stadt Berlin sowie die Länder Mecklenburg und Sachsen erlassenen Verordnungen entsprechen inhaltlich der von der Deutschen Verwaltung für Land- und Forstwirtschaft in der sowjetischen Besatzungszone herausgegebenen Musterverordnung[1]). Der Wortlaut der Verordnung der Provinzialregierung Mark Brandenburg stimmt mit dem der Abschnitte I und II der 9. Verordnung zur Abwehr des Kartoffelkäfers vom 22. April 1941[2]) überein.

Amerikanische Besatzungszone.

Land Bayern:

Verordnung zur Bekämpfung des Kartoffelkäfers. Vom 7. Juni 1946. (Bayerisches Gesetz- und Verordnungsblatt, Nr. 16, S. 222.)

Land Bremen:

Verordnung zur Bekämpfung des Kartoffelkäfers. Vom 13. Mai 1947. (Gesetzblatt der Freien Hansestadt Bremen, Nr. 23 vom 10. Juni 1947, S. 81.)

Land Württemberg-Baden:

Verordnung zur Bekämpfung des Kartoffelkäfers. Vom 8. Mai 1947. (Amtsblatt für den Stadtkreis Karlsruhe, Nr. 18 vom 6. Juni 1947.) — **Anordnung zur Durchführung der Kartoffelkäferbekämpfung im Landkreis Karlsruhe.** Vom 22. Mai 1947. (Amtsblatt, Nr. 17 vom 30. Mai 1947.)

Britische Besatzungszone.

Land Niedersachsen:

Verordnung zur Bekämpfung des Kartoffelkäfers. Vom 29. Juni 1946. Mit **Ausführungsbestimmungen** dazu vom gleichen Tage. (Amtsblatt für Niedersachsen, Ausgabe Nr. 4 vom 15. Juli 1946.)

Land Nordrhein-Westfalen:

Verordnung des Ministers für Ernährung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen über die Bekämpfung des Kartoffelkäfers. Vom 12. Mai 1947. (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, Nr. 15 vom 6. Juni 1947, S. 117.) Mit **Ausführungsbestimmungen** dazu. (Ebenda, S. 118.)

Land Schleswig-Holstein:

Kartoffelkäfer-Bekämpfung in Schleswig-Holstein. Bekanntmachung des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten vom 31. Mai 1947. (Amtsblatt für Schleswig-Holstein, Nr. 25 vom 21. Juni 1947, S. 317.)

Französische Besatzungszone.

Saarland:

Polizeiverordnung zur Abwehr des Kartoffelkäfers. Vom 1. Februar 1947. (Amtsblatt der Verwaltungskommission des Saarlandes, Nr. 8 vom 18. Februar 1947, S. 37.)

Die Verordnungen von Bremen, Württemberg-Baden und Nordrhein-Westfalen stimmen im Wortlaut überein. Sie entsprechen ebenso wie die bayerische und die saarländische Verordnung im wesentlichen der 9. Verordnung zur Abwehr des Kartoffelkäfers vom 22. April 1941[2]). Die Anwendung arsenhaltiger Stäubemittel ist verboten. Die für Niedersachsen erlassene Verordnung regelt die Überwachung und Durchführung der Bekämpfungsmaßnahmen gemäß der 9. Verordnung zur Abwehr des Kartoffelkäfers vom 22. April 1941[2]), nachdem das Gesamtgebiet der ehem. Provinz Hannover von den zuständigen Regierungsstellen als Bekämpfungsgebiet erklärt wurde.

San-José-Schildlaus.

Amerikanische Besatzungszone.

Land Bayern:

Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten **über die Bekämpfung der San-José-Schildlaus.** Vom 12. Dezember 1946. (Bayerischer Staatsanzeiger, Nr. 30 vom 21. Dezember 1946, S. 3.)

Bis zum Erlaß einer Verordnung über die Bekämpfung der San-José-Schildlaus sind nach den Vorschriften dieser Bekanntmachung sämtliche in den Jahren 1945 und 1946 gepflanzten Jungobstbäume und -sträucher sowie die Bestände der Baumschulen und Einschlagplätze an Obstbäumen und Beerensträuchern zu bespritzen. Mittel und Anwendungsmengen werden genannt.

Französische Besatzungszone.

Saarland:

Verordnung zur Abwehr der San-José-Schildlaus. Vom 22. August 1946. (Amtsblatt des Regierungspräsidiums Saar, Nr. 35 vom 24. August 1946, S. 152.)

Die Verordnung schreibt die Anzeigepflicht, Maßnahmen zur Verhütung der Verschleppung sowie zur Bekämpfung vor und verbietet die Haltung, Zucht und Beförderung lebender San-José-Schildläuse.

Schweiz:

Bundesratsbeschluß über die Bekämpfung der San-José-Schildlaus. Vom 30. April 1946. Mit **Weisung Nr. 1** vom gleichen Tage. (Schweiz. Handelsamtsblatt, Nr. 104 vom 6. Mai 1946.) **Weisung Nr. 2** vom 22. Juli 1946. (Ebenda, Nr. 170 vom 24. Juli 1946.)

Der Bundesratsbeschluß regelt die Maßnahmen an der Grenze (Einfuhr, kleiner Grenzverkehr, Durchfuhr), Bekämpfung innerhalb des Landes sowie die Gebührenerhebung. Außer näheren Bestimmungen über die Durchführung dieser Maßnahmen sind in den Weisungen 1 und 2 die für die Einfuhr geöffneten Zollstellen genannt und Muster der Zeugnisformblätter veröffentlicht. Der Bundesratsbeschluß vom 6. Juli 1940[3])[4]) ist überholt.

Winterbehandlung der Obstbäume.

Sowjetische Besatzungszone.

Land Mecklenburg:

Verordnung zur Bekämpfung von Schädlingen und Krankheiten im Obstbau während des Winters. Vom 28. Februar 1947. (Amtsblatt der Landesregierung Mecklenburg-Vorpommern, Nr. 3 vom 8. März 1947, S. 28.)

Land Sachsen:

Anordnung über die Bekämpfung von Schädlingen und Krankheiten im Obstbau während des Winters. Vom 15. Januar 1947. (Gesetze, Befehle, Verordnungen, Bekanntmachungen, veröffentlicht durch die Landesregierung Sachsen, Nr. 3 vom 15. Februar 1947, S. 64.)

Land Thüringen:

Verordnung zur Schädlingsbekämpfung im Obstbau. Vom 4. Januar 1947. — **Richtlinien dazu** vom 16. Januar 1947.

Die Verordnungen entsprechen der von der Deutschen Verwaltung für Land- und Forstwirtschaft in der sowjetischen Besatzungszone erlassenen Verordnung vom 1. Dezember 1946[5]). Die für das Land Thüringen vom Pflanzenschutzamt herausgegebenen Richtlinien geben nähere Anweisungen für die Durchführung der Entrümpelungen und der Spritzungen.

Französische Besatzungszone.

Saarland:

Winterbehandlung der Obstbäume 1946/47. Anweisung des Mitglieds der Verwaltungskommission des Saarlandes für Ernährung und Landwirtschaft an die Herren Bürgermeister des Saarlandes. Vom 17. Oktober 1946. (Sammlung von Rundverfügungen und Instruktionen der Verwaltungskommission des Saarlandes, Nr. 1/2/3 vom Oktober/November/Dezember 1946, S. 41.)

Getreidebeizung.

Sowjetische Besatzungszone.

Land Brandenburg:

Verordnung über den Betrieb von Lohnsaatbeizstellen. Vom 15. März 1947. (Gesetz- und Verordnungsblatt der Provinzialverwaltung Mark Brandenburg, Heft 6 vom 21. März 1947, S. 87.) — **1. Ausführungsbestimmungen dazu** vom 22. April 1947. (Ebenda, Teil II: Amtsblatt, Heft 12 vom 22. Juni 1947, S. 207.)

Land Mecklenburg:

Gesetz über die Saatgutbeizung (Saatgutbeizungs-Gesetz). Vom 2. Mai 1947. (Regierungsblatt für Mecklenburg, Nr. 10 vom 20. Mai 1947, S. 87.)

Land Sachsen:

Anordnung zur Überwachung der Lohnsaatbeizstellen. Vom 26. April 1947. (Gesetze, Befehle, Verordnungen, Bekanntmachungen, veröffentlicht durch die Landesregierung Sachsen, Nr. 10 vom 28. Mai 1947, S. 205.)

Die Verordnung für das Land Brandenburg entspricht im wesentlichen den Vorschriften der Braunschweigischen Verordnung vom 1. Dezember 1942[6]). Für Mecklenburg wird durch § 1 des Gesetzes vorgeschrieben, daß jegliches Getreidesaatgut vor der Aussaat mit einem von der Biologischen Zentralanstalt für Land- und Forstwirtschaft anerkannten Saatbeizmittel zu behandeln ist. In Sachsen bedürfen alle Beizstellen, in denen Saatgut mit chemischen Mitteln gegen Pflanzenkrankheiten für den Verbrauch in fremden landwirtschaftlichen und gärtnerischen Betrieben behandelt (gebeizt) wird, Beizanlagen von Saatgutwirtschaften, Genossenschaften oder sonstigen Vereinigungen der Genehmigung und unterliegen der Aufsicht durch das Pflanzenschutzamt in Dresden.

Kartoffelnematode.

Sowjetische Besatzungszone.

Land Mecklenburg:

Verordnung Nr. 114 zur Bekämpfung der Kartoffelnematodenkrankheit. Vom 1. Juli 1946. (Amtsblatt der Landesverwaltung Mecklenburg-Vorpommern, Nr. 4 vom 12. August 1946, S. 87.)

Land Sachsen:

Anordnung zur Bekämpfung des Kartoffelnematoden. Vom 13. August 1946. (Gesetze, Befehle, Verordnungen, Bekanntmachungen, veröffentlicht von der Landesregierung Sachsen, Nr. 21 vom 21. September 1946, S. 397.)

Die Vorschriften dieser Verordnungen stimmen mit denen der in einigen deutschen Gebieten bereits bestehenden[7]) überein. Darüber hinaus sind in Mecklenburg jedes Kartoffelnematodenvorkommen und jeder Befallsverdacht anzeigepflichtig.

Viruskrankheiten der Kartoffel.

Britische Besatzungszone.

Land Niedersachsen (Hannover: Kreise Grafschaft Hoya, Grafschaft Diepholz, Nienburg und Neustadt a. Rbge.):

Verordnung zur Bekämpfung der Viruskrankheiten der Kartoffel. Vom 1. April 1947. (Amtsblatt für Niedersachsen, Nr. 8 vom 16. April 1947, S. 87.)

Pfirsich- und Aprikosenbäume dürfen nicht neu angepflanzt werden; Anzucht und Verkauf in Baumschulen und Gärtnereien sind verboten. Die Nutzungsberechtigten haben vorhandene Pfirsich- und Aprikosenbäume zu melden, im Winter sowie vor oder unmittelbar nach dem Austrieb zu bespritzen, ferner kümmernde und nicht mehr tragende Bäume zu beseitigen.

Zwiebelfliege.

Sowjetische Besatzungszone.

Land Sachsen:

Anordnung zur Bekämpfung der Zwiebelfliege. Vom 4. April 1946. (Gesetze, Befehle, Verordnungen, Bekanntmachungen, veröffentlicht durch die Landesverwaltung Sachsen, (Nr. 12) vom 20. April 1946, S. 101.)

Die Bekämpfung hat nach dem Zwiebelköderverfahren unter Verwendung von Fluornatrium zu erfolgen. In einem vom Pflanzenschutzamt herausgegebenen Merkblatt sind genaue Richtlinien für die Durchführung der Bekämpfung gegeben.

Kornkäfer.

Französische Besatzungszone.

Saarland:

Kornkäferbekämpfung. Anweisung des Mitglieds der Verwaltungskommission des Saarlandes für Ernährung und Landwirtschaft an die Herren Bürgermeister als Ortspolizeibehörde der Gemeinden des Saarlandes. Vom 29. Oktober 1946. (Sammlung von Rundverfügungen und Instruktionen der Verwaltungskommission des Saarlandes, Nr. 1/2/3 vom Oktober/November/Dezember 1946, S. 48.)

Außer genauen Vorschriften für die Bekämpfung enthält diese Anweisung Angaben über die Konzentration der Spritzbrühe, die erforderliche Menge und die Spritzkosten.

Feldmäuse.

Sowjetische Besatzungszone.

Land Mecklenburg:

Verordnung zur Bekämpfung der Feldmäuse (Feldmausbekämpfungsverordnung). Vom 2. Mai 1947.

(Regierungsblatt für Mecklenburg, Nr. 10 vom 20. Mai 1947, S. 89.)

Land Sachsen:

Anordnung zur Bekämpfung der Feldmäuse. Vom 25. März 1947. — Mit **Ausführungsbestimmungen dazu** vom gleichen Tage. (Gesetze, Befehle, Verordnungen, Bekanntmachungen, veröffentlicht durch die Landesregierung Sachsen, Nr. 8 vom 30. April 1947, S. 154.)

Die Verordnungen mit Ausführungsbestimmungen stimmen mit der Verordnung zur Bekämpfung der Feldmäuse und den Ausführungsbestimmungen dazu, die von der Deutschen Verwaltung für Land- und Forstwirtschaft in der sowjetischen Besatzungszone im Februar 1947 herausgegeben wurden[8]), überein.

Ratten.

Sowjetische Besatzungszone.

Land Brandenburg:

Polizeiverordnung betreffend Rattenbekämpfung. Vom 5. November 1946. (Verordnungsblatt der Provinzialverwaltung Mark Brandenburg, Heft 18 vom 18. November 1946, S. 413.)

Land Thüringen (Landkreis Gera):

Polizeiverordnung zur Rattenbekämpfung für den Landkreis Gera. Vom 16. Februar 1946. (Hinweis im Regierungsblatt für das Land Thüringen, Teil II: Amtsblatt, Nr. 8 vom 22. März 1946, S. 93.)

Britische Besatzungszone.

Land Niedersachsen:

Verordnung über Rattenbekämpfung im Lande Niedersachsen. Vom 6. März 1947. (Niedersächsisches Gesetz- und Verordnungsblatt, Nr. 8 vom 18. Juni 1947, S. 65; Amtsblatt für Niedersachsen, Nr. 8 vom 16. April 1947, S. 85.) — **Gebührenordnung für die Rattenbekämpfung.** Bekanntmachung des Niedersächsischen Ministers für Volksgesundheit und Wohlfahrt. Vom 21. April 1947. (Niedersächsisches Gesetz- und Verordnungsblatt, Nr. 8 vom 18. Juni 1947, S. 66.)

Land Schleswig-Holstein:

Verordnung zur Rattenbekämpfung. Vom 25. November 1946. (Amtsblatt für Schleswig-Holstein, Nr. 28 vom 21. Dezember 1946, S. 176.) — **Gebührentarif zur Rattenbekämpfung 1946/47.** Bekanntmachung des Amts für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten — Allgemeine Abteilung — vom 29. November 1946. (Ebenda, S. 181.)

Die brandenburgische Polizeiverordnung ist lediglich eine Rahmenverordnung; nähere Bestimmungen über den Umfang der Bekämpfungsmaßnahmen, die zugelassenen Bekämpfungsmittel und die zu ihrer Auslegung berechtigten Personen werden durch besondere Ausführungsanweisungen bekanntgegeben werden. In den Ländern Thüringen, Niedersachsen und Schleswig-Holstein erfolgen das Auslegen der Köder sowie etwaige Nachlegungen durch zugelassene Schädlingsbekämpfer. Eine Zusammenstellung der für die Rattenbekämpfung in Schleswig-Holstein geprüften und beschaffbaren Gifte ist der Verordnung als Anlage beigefügt. Die Rattenbekämpfung wird in der Mark Brandenburg im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege angeordnet, in Niedersachsen und Schleswig-Holstein im Interesse der Volksgesundheit und der Ernährungswirtschaft.

Borkenkäfer.

Sowjetische Besatzungszone.

Land Thüringen:

Polizeiverordnung zur Bekämpfung des Borkenkäfers für den Landkreis Gera. Vom 4. Dezember 1946. (Regierungsblatt für das Land Thüringen, Teil II: Amtsblatt, Nr. 42 vom 30. Dezember 1946, S. 517.)

Vom Borkenkäfer befallene sowie die in unmittelbarer Nähe stehenden Bäume sind sofort zu fällen, zu schälen und die Rinde zu verbrennen. Alles im Winter gefällte Holz muß bis zum 1. April entweder aus dem Walde abgefahren oder geschält sein.

Bisamratte.

Sowjetische Besatzungszone.

Land Brandenburg:

Bekämpfung der Bisamratte. Rdl. des Präsidenten der Provinzialverwaltung Mark Brandenburg vom 26. August 1946. (Verordnungsblatt der Provinzialverwaltung Mark Brandenburg, Heft 14 vom 23. September 1946, S. 296.)

Bei den durch ein stärkeres Auftreten der Bisamratte in den Gewässern des Landes Brandenburg zu erwartenden Schäden sind Bekämpfungsmaßnahmen zu treffen; hierbei ist bis auf weiteres nach der Verordnung zur Bekämpfung der Bisamratte vom 1. Juli 1938[9]) und den dazu ergangenen Richtlinien[10]) zu verfahren.

Pflanzenschutzmittel.

Dänemark:

Herstellungs-, Vertriebs- sowie Ein- und Ausfuhrbeschränkung für Mittel zur Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten: Änderung des § 3 der Ausführungsbestimmungen. Bekanntmachung Nr. 298 vom 27. September 1944. (Lovtidenden A Nr. 46 vom 30. September 1944, S. 1182.)

Die Bekanntmachung Nr. 7 vom 6. Januar 1940[11]) wird in § 3, Punkt 1, Abs. 10, und Punkt 4 (betr. Obstbaumkarbolineum) geändert.

Sämereien und Saatgut.

Amerikanische Besatzungszone.

Land Bayern:

Grundregel für die Anerkennung landwirtschaftlicher Saaten. Vom 18. Januar 1947. — **Grundregel für die Anerkennung von Gemüsesaaten.** Vom 30. Mai 1947.

Beide Grundregeln sind vom Bayerischen Staatsministerium für Ernährung und Landwirtschaft herausgegeben und am 1. März bzw. 30. Mai 1947 in Kraft getreten.

Ungarn:

Einfuhrüberwachung von Nutzpflanzensamen. (Ergänzung des Zolltarifs.) Runderlaß der Zentralzolldirektion Nr. 58933 vom 23. Oktober 1944. (Ertesitö, Nr. 34 vom 10. November 1944, S. 172.)

Anlage C zum § 5 des Gesetzartikels XIX/1924, Kapitel VII, § 2, wird geändert[12]).

Jagd.

Amerikanische Besatzungszone.

Land Bayern:

Jagd- und Fischereiordnung für Bayern. Herausgegeben vom Amt der Militärregierung für Bayern vom 13. Mai 1947 (Allgemeine Forstzeitschrift, Nr. 13 vom 1. Juli 1947, S. 103.)

Die für Bayern festgesetzten Jagd- und Fischereizeiten und die Stückzahlbegrenzungen werden veröffentlicht. Die Jagd auf großes Wild ohne autorisierte Führer ist verboten. Die deutschen Führer sind an das deutsche Jagdgesetz gebunden.

Französische Besatzungszone.

Errichtung eines Jagd- und Fischerei-Amtes in der Zone Française d'Occupation. Verordnung Nr. 77 vom 6. Januar 1947. (Amtsblatt des Französischen Oberkommandos in Deutschland, Nr. 52 vom 17. Januar 1947, S. 536.) — **Aufhebung der Verordnung Nr. 32 des Commandant en Chef und Einsetzung einer Commission Supérieure für Jagd und Fischerei.** Verordnung Nr. 89 vom 21. April 1947. (Ebenda, Nr. 67 vom 28. April 1947, S. 680.) — **Neuregelung des Jagdwesens in der Zone Française d'Occupation.** Verordnung Nr. 90 vom 21. April 1947. (Ebenda, S. 681.) — **Vernichtung der Wildschweine zum Schutz der Ernte.** Verfügung Nr. 21 vom 28. August 1946. (Ebenda, Nr. 39 vom 2. September 1946, S. 296.) — **Durchführung der Verordnung Nr. 90 über Neuregelung des Jagdwesens in der Zone Française d'Occupation.** (Ebenda, Nr. 69 vom 5. Mai 1947, S. 701.)

[1]) Nachr.Bl., Neue Folge, Nr. 1, April 1947, S. 15.
[2]) Amtl.Pfl.Best. Bd. XIII, Nr. 4, S. 150.
[3]) Amtl.Pfl.Best. Bd. XII, Nr. 5, S. 115.
[4]) Reichs-Pflanzenschutzbl. 1943, Nr. 1, S. 13.
[5]) Nachr.Bl., Neue Folge, Nr. 1, April 1947, S. 14.
[6]) Amtl.Pfl.Best. Bd. XV, Nr. 1, S. 7.
[7]) Amtl.Pfl.Best. Bd. X, Nr. 6, S. 129.
[8]) Nachr.Bl., Neue Folge, Nr. 1, April 1947, S. 16.
[9]) Amtl.Pfl.Best. Bd. X, Nr. 6, S. 123.
[10]) Amtl.Pfl.Best. Bd. X, Nr. 7, S. 175.
[11]) Amtl.Pfl.Best. Bd. XII, Nr. 3, S. 67.
[12]) Amtl.Pfl.Best. Bd. XIII, Nr. 2, S. 91.

Aus der Literatur

Dosse, G., **Lebensweise und Bekämpfung des großen Rapsstengelrüßlers.** Saat u. Ernte Heft 2, 1947.

Erstmalig wurde das Auftreten des großen Rapsstengelrüßlers *(Ceutorrhynchus napi Gyll.)* in Deutschland in Rheinhessen im Jahre 1865 gemeldet. Wirtschaftlich fühlbare Schäden zeigten sich in Südwestdeutschland aber erst in den Jahren vor dem zweiten Weltkrieg, zu einer Zeit neuerlicher Ausdehnung des Rapsbaues. Auch an den verschiedensten Kohlarten schädigte der Käfer. Da er im Frühjahr sehr zeitig auftritt und Kohlsetzlinge bereits im Anzuchtbeet befällt, wird der Kohlanbau im gleichen Maße wie der des Rapses ernstlich gefährdet.

Der Käfer tritt schon im Frühjahr zu einer Zeit auf, wo man noch kaum einen Schädling erwartet (Mitte März, Anfang April). Sein Fraß an saftigen Pflanzenteilen hat keine wirtschaftliche Bedeutung. Die an jüngsten Triebspitzen erfolgende Eiablage an Raps und Kohlarten ist an den vernarbenden Anstichstellen deutlich zu erkennen. Bereits die Eiablage führt am Raps zu den bekannten Wachstumshemmungen und zu Mißwuchs; dank seiner Wuchsfreudigkeit wächst der Raps aber weiter. Kohlsetzlinge gehen dagegen ein, auch wenn sie nur von einem Ei belegt sind. Sie zeigen weißliche Verfärbung des betroffenen Stengelteiles, Wachstumshemmung, Hohlwerden und Verkrüppelung des Herzens und Ausbleiben der Kopf- bzw. Blumenbildung.

Der Schaden wird durch die heranwachsenden Käferlarven beschleunigt und verstärkt. Während beim Raps die Stengel in ihrer ganzen Länge ausgehöhlt werden, wandert die Larve im Kohlsetzling vom leergefressenen Herzen stengelabwärts, wodurch die meisten Pflanzen welken und absterben. Nach Hohenheimer Versuchen wandern die vollentwickelten Larven in den Boden, sie verpuppen sich noch im gleichen Sommer in einem Kokon und überdauern dort den Winter.

Mit *C. napi* vergesellschaftet lebt an Raps und Kohl der ihm ähnlich sehende gefleckte Kohltriebrüßler *C. quadridens* Panz. Im Gegensatz zu ersterem übt bei *C. quadridens* die Eiablage keinen entscheidenden Einfluß auf die Weiterentwicklung der Pflanze aus; die Larve des Käfers verursacht aber an Raps und Kohl Schaden, indem sie in den Blattmittelrippen und Stengeln bzw. Kohlherzen ihr Zerstörungswerk vollbringt. Während gutgenährte Rapspflanzen ein gemeinsames Auftreten beider Rüßler im allgemeinen überstehen, führt stärkeres Auftreten eines der beiden Tiere an Kohlsetzlingen zu einem 100%igen Ausfall.

Die Bekämpfung des großen Rapsstengelrüßlers ist schwierig, da sie sich gegen einen unsichtbaren Feind vor dessen Eiablage richten und zu einem Zeitpunkt erfolgen muß, wo die Pflanzen noch völlig unbeschädigt sind. Die wirksamen Pyrethrum- und Nikotinmittel, die zur Zeit nicht zur Verfügung stehen, müssen durch synthetische Mittel ersetzt werden. Die DDT-Mittel der Gesarolgruppe erwiesen sich als ungeeignet. Gute Wirkung besaßen zwei von der Firma Bayer-Leverkusen bzw. Merck-Darmstadt bereitgestellte Mittel. „E 605" der Bayer-Werke ergab in Laboratoriumsversuchen des Verf. für *C. napi* und für *C. quadridens* eine 100%ige Abtötung innerhalb zweier Tage. Als Stäubemittel wurde „E 605" in einer Menge von 20 kg/ha, als Spritzmittel in einer Konzentration von 0,025% angewendet. Da letzteres nur geringe Dauerwirkung besitzt, muß die Spritzung mehrmals wiederholt werden.

Das von Merck gelieferte „Viton" erwies sich gegen *C. quadridens* als 100%ig wirksam, bei *C. napi* konnte Verf. nur Tastversuche anlegen, die jedoch den gleichen Erfolg hatten. Für das Spritzmittel „Viton", ein Hexachlorcyclohexan-Präparat, kam eine Konzentration von 2% in Frage.

Ein weiteres deutsches, auf gleicher chemischer Grundlage hergestelltes chemisches Präparat ist das von Cela-Ingelheim (Rhein) geschaffene „Nexit". Es konnte noch nicht gegen die beiden Rüßler geprüft werden, ist aber nach Ansicht des Verf. auch als brauchbar zu bezeichnen.

Ein drittes Hexachlorcyclohexan-Mittel stellt die Schweizer Firma Dr. R. Maag, A.-G., in Dielsdorf-Zürich unter der Nummer „941" her. Nach Versuchen Günthარts soll dieses eine Tiefenwirkung besitzen und die Eier und Larven von *C. quadridens* in den Blattstielen, z. T. auch Larven in den Stengeln, 100-prozentig abtöten. Die Anwendung des Spritzmittels soll 1—1,5%ig und zum ersten Male kurz nach dem Auftreten der ersten Käfer (Ende März/Anfang April) erfolgen. Mehrmaliges Wiederholen der Behandlung in Abständen von 8—14 Tagen ist auch hier erforderlich, und zwar beim Kohl 2mal in den Saatbeeten und 2mal nach dem Auspflanzen. Aus den Ergebnissen von Günthარts Freilandversuchen ist zu schließen, daß das Mittel „Maag 941" zur Bekämpfung des großen Rapsstengelrüßlers ebenfalls geeignet und der Schaden in erträglichen Grenzen zu halten ist.

Neben den chemischen Mitteln erwähnt Verf. noch einige Kulturmaßnahmen, die für die Bekämpfung der Rüßler in Frage kommen. Auch ihnen ist erhöhte Beachtung zu schenken, da der Schaden, insbesondere der des großen Rapsstengelrüßlers, seit 1943 in stetigem Anwachsen begriffen ist. 1946 mußten viele Rapsfelder umgebrochen werden, in der Umgebung von Stuttgart fielen Zehntausende von Kohlsetzlingen der Vernichtung anheim. L. Behr-Aschersleben.

Lundegardh, H., **Die Blattanalyse.** Die wissenschaftlichen und praktischen Grundlagen einer pflanzenphysiologischen Methode der Bestimmung

des Düngerbedürfnisses des Bodens. Verlag Gustav Fischer, Jena 1945. 164 S., mit 29 Abb. Preis geh. 10,— RM.

Schädlinge und Krankheiten an Zierpflanzen und deren Bekämpfung. Von R. Maag u. L. Zobrist. Verlag Chemische Fabrik Dr. R. Maag, A.-G., Dielsdorf-Zürich 1947. 62 S., m. zahlr. Abb. Preis Fr. 1.—.

Die vorwiegend auf die Gewächshauskulturen eingestellte Broschüre behandelt die tierischen und pflanzlichen Schädlinge sowie die nichtparasitären Krankheitserscheinungen der Zierpflanzen und schildert anschließend die verschiedenen Methoden und Mittel zur Bekämpfung. Sie ist mit vielen sehr guten Abbildungen ausgestattet und enthält am Schluß alphabetische Verzeichnisse der Zierpflanzen und der Schädlinge und Krankheiten. Die angeführten Mittel entsprechen naturgemäß den schweizerischen Verhältnissen, doch wird das Heft bei seiner Reichhaltigkeit und dem gegenwärtigen Mangel an Fachbüchern auch dem deutschen gärtnerischen Pflanzenschutz sehr willkommen sein. H. Morstatt.

Seiffert, K., **Der Kartoffelkäfer und seine Bekämpfung.** Deutscher Bauernverlag, Berlin 1947. 18 S., mit 10 Abb. und 1 farb. Tafel. Preis 0,40 RM.

Das Heft soll der Aufklärung der Landbevölkerung dienen. Es bringt zunächst die üblichen Angaben über Herkunft, Verbreitung und Biologie des Kartoffelkäfers und schildert mit Verwendung einer Kartenskizze das Vordringen des Schädlings in Deutschland seit 1936 unter besonderer Berücksichtigung der sowjetischen Besatzungszone. Die Angaben über die Bekämpfung durch Suchen, Absammeln, Spritzen oder Stäuben entsprechen den Richtlinien für die Bekämpfung des Kartoffelkäfers in der sowjetischen Besatzungszone Deutschlands im Jahre 1947. Das Heft enthält 10 Textabbildungen und 1 Farbbild, das nach der Bunttafel aus Flugblatt 120 der Biologischen Zentralanstalt hergestellt wurde. F. M.

Der in Nr. 2, Seite 37, des „Nachrichtenblattes" angezeigte Taschenatlas Nr. 14 von Appel und Richter, **Schädigungen an Futterpflanzen**, I. Teil, ist nach Mitteilung des Verlages vollständig vergriffen.

Als Ersatz für das z. Zt. nicht im Handel befindliche Buch von Snell u. Geyer über die zugelassenen **deutschen Kartoffelsorten** hat die Ackerbau-Abteilung des Amtes für Land- und Forstwirtschaft in Weimar für die Anerkennungsbesichtiger des Landes Thüringen die wichtigsten Kartoffelsortenbeschreibungen (27) abdrucken lassen. Die Beschreibungen der seit 1944 neu zugelassenen Kartoffelsorten, die ebenfalls von der Biologischen Zentralanstalt (Snell) geliefert wurden, sind, von H. Geyer ergänzt und zusammengestellt, als Sonderdruck der Saatenzentrale Hamburg erschienen.

Neue landwirtschaftliche Zeitschriften.

„Allgemeine Forstzeitschrift". Bayerischer Landwirtschaftsverlag, G. m. b. H., (13b) München 13, Franz-Joseph-Str. 1.

„ALUF". Deutsche Verwaltung für Land- und Forstwirtschaft, z. Hd. von Frau Greth, (1) Berlin W 8, Leipziger Str. 5—7.

„Die deutsche Landwirtschaft" mit den „Mitteilungen der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft". Deutscher Zentralverlag, G. m. b. H., Berlin C 2, Breite Straße 37.

„Hannoversche Land- und Forstwirtschaftliche Zeitung". Hannover, Hohenzollernstr. 39.

„Der Kleingärtner und Siedler". Expreß-Verlag, G. m. b. H., Berlin W 8, Mohrenstr. 36—37.

„Land, Wald und Garten". Verlag Werner Cronbach, Berlin-Lichterfelde-West, Baseler Str. 3.

„Neue Berliner Gärtner-Börse". (1) Berlin-Kleinmachnow, Tiefer Grund 5.

„Neue Mitteilungen für die Landwirtschaft". Landbuch-Verlag, G. m. b. H., (20a) Hannover, Hohenzollernstr. 39.

„Obst- und Gartenbau". Verlag E. Ulmer, (14a) Ludwigsburg, Körnerstr. 16.

„Thüringer Gartenbau". Thüringer Gartenbau-Verlag, Hildburghausen, Postfach 72.

„Die Landtechnik". Verlag Hellmut Neureuter, (13b) Wolfratshausen-München.

„Landwirtschaftsblatt der Landesbauernschaft Weser-Ems". Landesbauernschaftsverlag Weser-Ems, G. m. b. H., (24) Oldenburg, Rosenstr. 8—9.

Berichtigungen

In dem Aufsatz von Prof. Dr. K. O. Müller „Über die Schadwirkung der Rhizoctonia solani K. bei der Kartoffel" in Heft 3 des „Nachrichtenblattes" muß es auf Seite 50 bei der Unterschrift der Tabelle heißen: „Einfluß der Rhizoctonia auf den Ertrag (Nicht beimpft = 100)"; ferner ist in Zeile 5 der Tabelle „26,2" durch „37,9" zu ersetzen.

In der „Festschrift für „Geh.-Rat Appel" ist in dem Aufsatz von Prof. Dr. Braun auf Seite 40, Absatz 2, Zeile 14, infolge eines Fehlers im Manuskript fälschlich der Name E. Z. Heimann statt E. Z. Heim angegeben.

Personalnachrichten

Die Naturwissenschaftliche Fakultät der Universität Würzburg hat Herrn Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. phil. Dr. h. c. Otto Appel in Anerkennung seiner großen Verdienste für reine und angewandte Botanik zur **Feier der 50jährigen Wiederkehr seiner Promotion das Doktor-Diplom erneuert.**

Am 16. Juli fand aus Anlaß der Vollendung des 85. Lebensjahres eine Ausstellung von Werken des in den Kreisen des Pflanzenschutzes bestens bekannten Kunstmalers August **Dressel** in den festlich geschmückten Räumen der Biologischen Zentralanstalt, Berlin-Dahlem, in Anwesenheit des Jubilars vor einem kleinen Kreis geladener Gäste und Vertretern der Behörden statt. Nach einer kurzen Ansprache und einer Würdigung der hervorragenden Verdienste des Jubilars für den deutschen Pflanzenschutz durch den Präsidenten, Prof. Dr. Schlumberger, fand eine Besichtigung der aus dem Krieg geretteten fachlichen Werke sowie einer schönen Kollektion seiner hervorragenden Landschaftsgemälde statt. Der Jubilar erfreut sich auch heute noch einer beneidenswerten körperlichen und geistigen Frische. Daß er den Pinsel noch nicht ruhen läßt, dafür sind zahlreiche Landschaftsbilder und Blumenstücke aus den letzten Jahren ein Beweis. Schl.

Dr. phil. Karl Gößwald hielt am 3. Juli d. J. seine **Probevorlesung** zur Erlangung der „Venia legendi" für das Fach der Angewandten Entomologie in Würzburg.

INHALT

Herausgeber: Biologische Zentralanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Berlin-Dahlem. — Verlag: Deutscher Zentralverlag GmbH, Berlin C 2, Breite Str. 37 (Leitung: Alfred Hülsenbeck), Fernsprecher: 51 72 07. Postscheckkonto: 146 78. — Schriftleitung: Prof. Dr. H. Morstatt, Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Str. 19, Fernsprecher: 76 32 33/34. — Erscheint monatlich einmal. — Bezugspreis: Einzelheft RM 2,—, Vierteljahresabonnement RM 6,— zuzüglich Zustellgebühr. — In Postzeitungsliste eingetragen. — Bestellungen über die Postämter, den Buchhandel oder beim Verlag. — Alleinige Anzeigenannahme durch die Reklame-Union Fiedler & Co., Berlin W 35, Potsdamer Str. 68, Fernsprecher: 91 27 34. — Veröffentlicht unter der Lizenz-Nr. 210 der Sowjetischen Militär-Administration in Deutschland. — Druck: Pilz & Noack, Berlin C 2, Neue Königstr. 70.


NEXIT der tödliche Staub, ein neuzeitliches Bekämpfungsmittel gegen schädliche Insekten.
Gefahrlos für Mensch, Nutztier und Pflanze.
Vom Pflanzenschutzdienst der US-Zone amtlich zugelassen gegen
Kartoffelkäfer
Ölfruchtschädlinge
Schädlinge an Jungpflanzen im Gemüsebau.
Näheres über die Anwendung in unserem Mitteilungsblatt „Der Pflanzenschutz-Mann".
NeXit
CELA G.m.b.H. Ingelheim/Rh.


Das Zeichen


HOB


Pecotot